

العالم

العدد ٢٨٢ - مارس ٢٠٠٠

الأطباق الطائرة.. حقائق واحتمالات

حرب.. الميكروبات

كمبيوتر المدارس
«حبر على ورق»!

عجز الزوج..
لم يعد مشكلة!

مصر للطيران
EGYPTAIR
أورزى
كل يوم جمعة



مؤسسة مينا للاستيراد

(مهندس وسيم ناجي)

استيراد وبيع وصيانة جميع وحدات التصنيع الزراعي
وحدات تصنيع الألبان (للمشروعات الصغيرة والمتوسطة والكبيرة)



خاضعات زبد
إيطالي
طاقة تبدأ
من ٢٠٥ لتر



أجهزة بسترة
ألبان
فرنسية وإيطالية

مركز خدمة

قطع غيار متوافرة

إضاءة حافرة



فراز لبن
إيطالي
سعة ١٢٠ لتراس

مناشير أشجار أمريكية

ومناشير تقليم يدوية

واسوار ألماني
والمناشير الميكانيكي

ومقصات تقليم



ماكينات تصنيع سيلاج الذرة وجرش الأعلاف



مهرشة
مشرطة
مشرطة لوز

نشات حيدان
ذرة خرد وجافة
تقل على التبرار
والكورنو



إيطالي

القاهرة، ١٩ ش. د. عبد العزيز إسحاقيل ميدان تريومف - مصر الجديدة

ت: ٢٤٣٢٧٤٦ - ٢٤٤٩٣١٦ ف: ٢٤٩٧٥٠٦



Date: ٢٠٢٥ / ١٠ / ١٠

د. رشيد شهاب

رئيس التحرير

سعيد رجب

● نائب رئيس مجلس الإدارة : د. محمد يسري محمد مرسى
● مجلس الإدارة

نائب رئيس التحرير:

عبد المنعم السلهوني

مدير السكرتارية العلمية
هـدى عبدالعزيز الشعراوي
سكرتير التحرير:
ماجدة عبدالغنى محمد

د. على على ناصف
د. عواطف عبدالجليل
د. كمال الدين البتانوني
د. محمد رشاد الطوبى
د. محمد فهيم محمود

د. احمد انور زهران
د. حمدي عبدالعزيز مرسى
د. عبد الحافظ حلمي محمد
د. عبد المنجى ابو عزيز
د. عبدالواحد بصيلة

في هذا العدد

البحرية التركية
أول خمسة
البحرية التركية ص ١٦

جولة العلم في المحافظات

كمبيوتر المدارس ..
«حبر على ورق»!! ص ٤٦

أخبار مثيرة في القرن الجديد



تصدرها أكاديمية البحث العلمي
ودار التحرير للطبع والنشر

- الاعلانات:
شركة الاعلانات المصرية
٢٤ شارع زكريا احمد القاهرة ت: ٥٨١٠١٠
- الاشتراكات:
الاشتراك السنوى داخل مصر: ٢٤ جنيها
داخل المحافظات بالبريد: ٢٦ جنيها
في الدول العربية: ٤٠ جنيها او ١٢ دولارا.
ترسل القيمة بشيك شركة التوزيع المتحدة
«اشتراك العلم» ٢١ ش قصر النيل القاهرة ت:
٣٩٢٣٩٣١
- الاسعار في الخارج:
الأردن ٧٥٠ فلسا ● السعودية ١٠ ريات
المغرب ١٥ درهما ● غزة - القدس - الضفة
دولار واحد ● الكويت ٨٠٠ فلس ● تونس
١,٥ دينار ● البحرين دينار واحد ● الامارات
١٠ درهم ● الجمهورية اليمنية ٤٠ ريالا
عمان ريال واحد ● سوريا ٥٠ ليرة ● لبنان
٢٠٠٠ ليرة ● قطر ١٠ ريات ● الجماهيرية
الليبية ٨٠٠ درهم

دار الجمهورية للصحافة
٢٤ ش زكريا احمد القاهرة ت: ٥٨٢٣٣٣

التمن: جنيها

استنساخ الإنسان عام ٢٠٢٥

ترجمة: بليغة حسن (ص ١٨)

عجز الزوجة ..
لم يمت شكالة!!

ترجمة: د. أحمد نوف (ص ٢٨)

ازك .. تهدد الأرض

يقدم: د. دوف وصفي (ص ١٨)

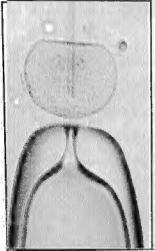


أخبار مثيرة.. في القرن الجديد

استنساخ أول إنسان ..

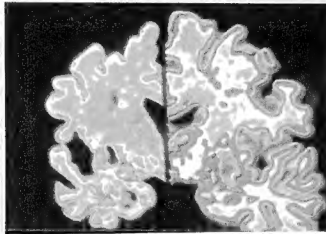
«الحب» للمتعة فقط.. والتناسل عن طريق الأن

زراعة الأعضاء والعكس .. من جذور الخيال



التلقيح الصناعي

تمت ولادة ١٠٠ ألف طفل أنابيب في الولايات المتحدة منذ عام ٧٨



صورة مقطعية لجذع مريض .. فقدان الذاكرة وقد بدأ الجانب الأيسر خائياً من البروتين الذي يملأ صلاحيات الذاكرة

الضيق شمر صعب جداً، خاصة عندما يتسلسل بالمستقبل، ولكن مع انتهاء القرن العشرين الذي شهد لتفتت الذرة وحل مشفرة الجينات الوراثية وجمع العسائل على شمس المساء الإنزيمات، فإنه من الطبيعي أن نشأ ما يحمل القرن الحادي والعشرين لذا، إننا نطمح في أن يكون المستقبل أفضل من الماضي

لكن الذي يمكن أن نقوله هو أن حياتنا سوف تتغير بمعدل سريع جداً من الماضي. من المتوقع أن يزيد عدد سكان العالم، والأهم المارة المتوقعة هي أن التكنولوجيا الجديدة والأحاسيس العام سيسمحان بزيادة من الاعتماد البيئية التي تعيش فيها. كما تؤدي عمليات تصوير الجينات الوراثية - بعداً ١٤٠ ألف جين وراثي إلى تقدم سريع في علاج أمراض القلب والسرطان وفقدان الذاكرة. إن الحياة في طريقها إلى التمسك وصلة سيطرة، فرغم الحروب والأوبئة والكوارث الطبيعية فإننا اليوم أفضل مما كنا عليه منذ مائة عام. ولذلك يجب أن نتوقع أن تكون الألفية الثالثة أفضل وأكثر مسعدة. أول الأخبار السارة في الألفية الثالثة هو أن البشر سيظلون في حاجة إلى الجنس سيظل الرجل والمرأة في حاجة إلى الانقاء، في غمرة النور حتى عام ٢٠٢٥، والجنس الذكري هو أن الجنس سيمسح أقل ضرورة عما هو عليه الآن حيث يكون نوعاً من النوع لتجديد وليس للتناسل. أول الأخبار السارة في الألفية الثالثة خاصة والأنياب، وسيلجأ الكثيرون خاصة الأثرياء والخدم والذين يملكون من العمق إلى استخدام أنابيب الاختبار ليس من أجل الحصول على الأطفال ولكن من أجل استخدام أنفسهم والصفاء على موروثة لهم.

زيادة متوسط العمر إلى ١٢٥ سنة بعد جينات إطالة العمر

أكبر من اللازم، ويشارك البشر هذا الاعتماد المرافيل وقود البونير وبعض أنواع الطيور. وإذا ثبت أنه من صالح البشر التخلي عن الجنس فإن الكثير والكثير من البشر سيطلقون عنه كوسيلة للتناسل. في المجتمع المتحضر الآن، كثير من مشلات مواريد، يشبهن الرغبة في الأمومة يقضي الأطفال بدلاً من التضحية بظهورهم بسبب العمل وما يصاحبه من أمراض ترهل البطن بصفة خاصة

الإنسان شجرة الصفراء، وبمضي من الممكن استخدام الهندسة الوراثية لتعديل الأجنة وبذلك ستصبح أطفال الأنابيب واستنساخ البشر هو القاعدة وليس الاستثناء. عند القانون والأديان. وإلى حد ما استطاع العلم أن يفصل الجنس عن التناسل في استنباتات حررت حبوب منع الحمل المرأة لكي تتمتع بالجنس من أجل الجنس وفي نفس الوقت أدى تصاميم بعض المجتمعات مع الشواذ إلى قبول الجنس غير المشعر. وهذه التغيرات هي استمرار لاتجاهات بدأت منذ نحو مليون سنة. وكما يشير ريتشارد ونجهم، استاذ علم الأجناس بجامعة هارفارد فإن معظم الثدييات تتقدم الاعتماد بالجنس بعد فترة للتزاوج العنصرية. فالتنوع الشيعاني لتثني الذكر إلا في فسترة الزواج. ولكن الجنس البشري منع للتأحية الجنسية اعتماداً

ترجمة : بثينة حسن

يستطيع التناسل بدون جنس، منذ ميلاد الطلة موز براون، أول طفلة أنابيب عام ١٩٧٨، استطاع مئات الأشخاص إجراء عمليات للتخصيب في العمل بدلاً من غرف التلقيح.

استنساخ أول إنسان

إذا كانت عمليات استنساخ البشر ممكنة بعد استنساخ الدجعة دولي، فإن العالم سيشهد استنساخ أول إنسان في عام ٢٠٢٥.

ومع حلول عام ٢٠٢٥ ستنتقل العلاقة بين الأعضاء الجنسية والأنجاب، سيكون من السهل أخذ عينة من جنس الإنسان لتصبح شخصاً جديداً كما ولو كان



سراخ الكمبيوتر تحلل تركيبك الجينية



والكثير من العلاقات تناسل بدون جنس مثل السحلية والعقارب البرية والحيوانات المائية المجهرية. وبالطبع الجنس البشري

عام ٢٠٢٥

اسب



أطفال الإنجاب ستكون ظاهرة شائعة في القرن القادم

وتشريد الطيور في الصديقة بصورة جماعية في الصباح ماهر إلا نوع من النافسة الجنسية للطيور. وأشار «ميجور» في «مير» عالم النفس بجامعة لندن إلى أن كل إبداعات الجنس البشري إبداع من نظم الشعر إلى سباق السيارات في الشوارع. قال «أرسطو أوانيسيس» أنه إذا لم توجد النساء فإنه لن يكون هناك أي معنى لكل آمال العالم. وقال «هنري كسينجر» إنه بدون الجنس ما كانت هناك حضارة بشرية وما كانت هناك امبراطوريات ولاكانتدريات.

تأقلى سويلر

وبع بداية الألفية الثالثة. أعلنت إحدى العيادات البريطانية عن استخدام الهندسة الوراثية لانجاب طفل سليم يتمتع بمقاومة طبيعية لأمراض القلب، وارتفاع الضغط والسكر والسكتة الدماغية وبمئات أنواع مختلفة من أمراض السرطان وحماية مطلقاً من مرض الإيدز والحساسية ومرض فقدان الذاكرة. ولكن يجب أن تزداد الأم العيادة الخاصة بالهندسة الوراثية قبل الحمل.

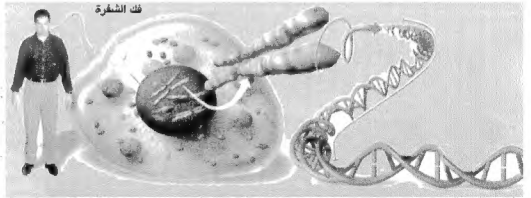
البقية ص ٢٠

والجسم بصحة عامة. ويسبب حب الجمال سترهاده الرغبة في الاستئناس والجهود إلى الأم البديلة أو الرحم البديل حيث تخصص بعض السيدات في العمل للغير. وعندما تفقد ظاهرة الاستئناس جاذبيتها سيتهجئ التركيز إلى الجينات وتعديل الأجنة وكما يقول عالم الأحياء «جرايمى ميتشيسون» سيتشتت الجميع بالجمال والوسامة وأن يكون هناك من يعانق مثلاً من الصلع أو ضعف البصر والظهور للجنين.

قالت الممثلة «إيلينا جونسون» مؤلفة كتاب «التصانيع الجنسية للذكور» تاتيانا لكل البشرة أنه إذا كان هناك مثل هذا العداء لعل الصويا المعدل وراثياً فإنه سيكون هناك مثل هذا العداء للبشر المعدل وراثياً. واستئناس البشر والأطفال للعلمة لن يكون أمراً متحاشياً في الوقت الراهن حتى إذا أثبتت الإجراءات سلامتها وإمساقتها بالنسبة لهيوانات المزارع، إلا أن الطريق أمام البشر مازال طويلاً ومسيراً لإحباطات وعدم تشجيع بل سيجد حظاً من جانب كثير من الحكومات من أجل صالحي البشرية.

في عالم الأحياء يعتبر الاستئناس موضة قديمة حيث يعتبر تولد التسلسلي والحيوانات المملية المجهرية وتينات الغرولة نوعاً من الاستئناس. وهناك مجادلات على الساحة العلمية أهمها لماذا لم يخع صعد هذه الخلوصات على الأرض طالما أنها تتناقل بطريقة أكثر فاعلية ولتضيق مزود من الوقت مع الذكور. والرد على ذلك هو أن الذكور غير ضرورية لحارة الأمراض، فالأنواع المستنسخة تتعرض لهجوم الأمراض والطفيليات،

وهناك نظرية أخرى تقول أن الجنس يساعد على تطهير الأنواع ذات للتشوهات الخلقية وذلك بخلق الجنين عبر الأجيال. أي من هذه الإيضاحات لايعتينا كثيراً، لأننا لن نستخدم الاستئناس لعمل كل الجيل القادم من شخص واحد ففي الثلاثينات اعتقد عدد كبير من علماء الهندسة الوراثية أن أعداداً هائلة من الناس سيتدهون لاختيار أباء مشهورين



انهى فريق من علماء الفضاء الروس المرحلة الأولى من تجربة فريدة استغرقت وقتا طويلا لتحديد المشاكل النفسية التي يمكن أن تؤثر سلبا على الاطقم التي ستوضع في محطة الفضاء الدولية المزمع إطلاقها في العام الحالي.

التجربة تلتخص في قضاء ثلاثة من العلماء الروس وعالم الماني ١٠٠ يوم محبوسين داخل نموذج لمحطة فضاء بالمعهد الروسي لمشاكل طب الأحياء.

ويعتبر العلماء التقارب الوثيق والتفاعل بين افراد الطاقم خلال الرحلات الفضائية هو بمثابة اختبار لا يقل عن اختبار تحمل انعدام الوزن.

شارك في المشروع وكالات الفضاء في روسيا واليابان وكندا ووكالة الفضاء الأوروبية وعدد من الشركات الخاصة.



تكنولوجيا جديدة لتربية وتسمين الحيوان!

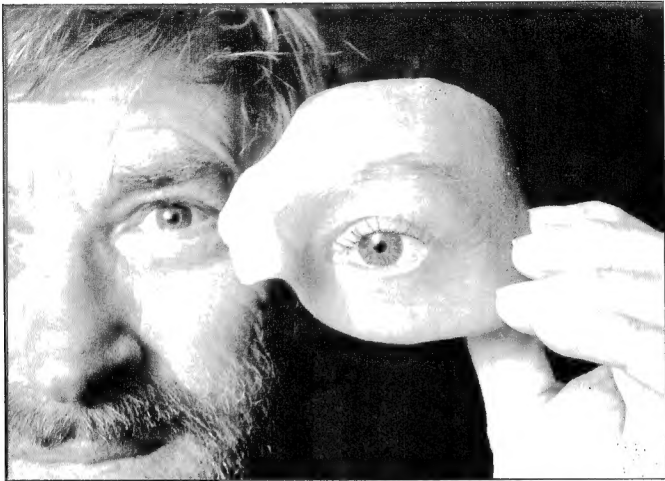
انثا المعهد الزراعي الاسكتلندي في انبيرة قسما خاصا لدراسة نمو الحيوانات وتطورها ودعم المربين لتحسين نسل ما شيتهم.

يعتمد القسم على جهاز مسح جهاز تصوير مطلق حاسوبي، يستقدم في الطب البشري ويسمح بتقصي المشاكل الصحية التي تعاني منها الحيوانات... ويتميز بتأمين صورة افضل للحيوان، وصيانة الانسجة والمسح للتصويري القطعي عبارة عن تكنولوجيا طورت لاستخدامات طبية بشرية تسمح بالحصول على صورة مقطعية عرضية لاجزاء محددة من الكيان الحي، بتوجيه حزمة من الاشعة السينية المنخفضة العيار

وأجهزة كشف الكترونية «مكشاف» وقوم الحاسب باستخدام المعلومات التي جمعها المكشاف لتوليد صورة ثنائية الابعاد مركزة على كثافة الانسجة. يساعد الجهاز الباحثين والبيطريين على تقييم طبيعة انسجة الجسم وحجمها وموقعها، وتقييم اصابات الهيكل العظمي وشذوذه، وإفات العظام الهشة والأورام وتلاف العضلات. كما يساعد الجهاز المربين في تحسين نسل الماشية من خلال عملية الانتقاء. وفي مجال تربية المواشي من أجل اللحم يساعد الجهاز المربين في التحقق من توزيع الدهون والعضلات وقوتها.. كما يتيح استمرارية برامج التحسين ومستواها مثلا لتخفيف الدهن في مكيل خراف المراعي مع المحافظة على الدهن الداخلي كمشويين امان في حال تغيير نوعية اللحم.

تليفون لاسلكي - سيارة لايت





السياليكون لعلاج التشوهات!!

طور الباحث البريطاني راي وينتر مادة صناعية لعلاج التشوهات او العاهات التي تحدث نتيجة مرض خبيث او حادثة.

«الماء الذكي» .. يراقب الإنتاج!!

تم تطوير نظام «الماء الذكي» - Smart wa-ter وهو مصغرة من صور «البصمات الجينية» ليتمكن من كشف الأخطار من تطوير صناعة السيجم بتتبع خط الإنتاج من بدايته، وراقبة الجودة.

والموسيقيين أمكنهم استخدام النظام لحماية أعمالهم من القرصنة وذلك بتضمين اقراص التسجيل المحككة بتركيبة سرية من هذا الماء الذكي.

الماء الذكي اخترعه فيل كليري ضابط شرطة سابق مع أخيه مايك أخصائي في الكيمياء الصناعية منذ ستة أعوام لربط المشتبه فيه بمسرح الجريمة. وهو عبارة عن تركيبة من الكيمياء المتفجرة في مزيج مائي يوصف بأنه مثل مستطيل بولييمري ذي إضافات متفجرة المستوى.. ولأنه غير موصل فإنه يعتبر مثاليا لوضع علامة على المكونات الإلكترونية.. وحين ينفجف.. وهو عادة ما يتم خلال ساعة- فإنه يصعب مقاوم الماء وغير مرئي، ومن غير الممكن إزالته تماما.

المادة أطلق عليها اسم «كوسيميسيل» وهي مرنة سهلة التشكيل تقوم على قاعدة من السياليكون معدة مسبقا لتصحيح شبيهة بالنسيج البشري الناعم وهي تخفى عن جراحات التجميل بشكلها المعتاد القديم.

تتوفر قاعدة السياليكون بشكلين، الأول.. معالج على درجة حرارة الغرفة بإضافة مواد وصل متقاطعة، ومادة حفازة تنتج مرونة أكبر حتى يحين وقت الأعداد والمواصلة.. والثاني يعالج بسرعة عن طريق التسخين.

وتتبع القاعدتين بملصق ناعم وهي شفافة بحيث يسهل اعطاؤها اللون الذي يناسب لون الجلد، بفضل نظام تلوين متطور يوفر مجموعة من الصبغات منها الجاف ومنها الزيتي الأصل، تم تركيبها بحيث لا ترشح من القاعدة لضمان ثبات اللون.

كما تشمل المجموعة عناصر تكميلية تتيح رسم بعض السمات الخاصة مثل للشرابين والنمش والشامات وغيرها من خصائص البشرة.

شارك في تطوير «كوسيميسيل» الباحث براين كونيرو بمستشفى جامعة كوين ماري في روهامستون بلندن.

لنرض مع الزور

ابتكرت شركة PARROT تلونا للسيارة يوفر الأمان الكامل لساكنها، حيث يكفى لقاء اسم الشخص الذي يريد محادثته فيتعرف التليفون صوتيا على الاسم ويطلب الرقم ائتمانيكيا مع إجراء الاتصال مباشرة، ويعمدها يتحول التليفون الى نظام Free-hand الذي يمكنه وبالتالي يستطيع السائق التحدث بصوت عال كإنه يتحدث مع شخص بجانبه.

وبالنسبة لصوت التلوي تقوم مكبرات الصوت براديو السيارة بتكبيرها.. مما يوفر لقاود السيارة التركيز على الطريق وعدم وقوع حوادث بسبب استخدام المحمول.

تحدث مع الكمبيوتر ليعلمك اللغة

طرحت شركة Aura Log الفرنسية البرنامج الجديد talk to Me الذي يترجم اللغة بنظام المحادثة على أسطوانة الـ CD-ROM التي تحتوي على نظام الـ S.E.T.S الذي يتعرف على النواحي الصوتية التي تتيح إمكانية الكشف أوتوماتيكيا عن أخطاء المتحدث مع الحاسب أثناء القاء جملة كاملة ثم تصحيح أخطاء النطق.

المالاريا.. تفتك بالشعب الكيني

أكد الطبيب المسؤول في الاقليم الساحلي بكينيا أن الإيدز ينتشر حاليا في معظم أجزاء الاقليم بصورة مخيفة على الرغم من حملات التوعية المكثفة التي تقوم بها الإدارات الطبية في الاقليم للتحرر من خطورة الإصابة به.

المالاريا والذي مازال الأكثر فتكا بالسكان هناك حيث تصل نسبة الإصابة به إلى حوالي ٦٥٪ من جملة المرضى بأمراض مختلفة.

وصلت الإصابة بالإيدز إلى حوالي ٤٩٪ من نسبة الأشغال بالمستشفى العام بالاقليم الساحلي. وتجرّد الإشارة إلى أن الاقليم يعاني من مرض

١٢ مليون طفل.. ضحايا العمل سنويا

أوضح تقرير نشره مؤخرا المسؤولون في مكتب العمل الدولي أن هناك أكثر من مليون شخص يموتون بسبب حوادث العمل وهي نسبة أكثر من الذين يتوفون بسبب مرض الإيدز أو على أثر الحروب المتداعية في العالم. كما أشار التقرير إلى أن هناك بعض الوظائف التي تؤثر على العمال مثل الذين يعملون في مصانع الورق الصمغ الذي يتسبب في وفاة ١٠٠ ألف شخص سنويا.. كما يصل عدد ضحايا المهن المختلفة إلى ٢٥٠ مليوناً من بينهم ١٢ مليون طفل.



محول كهربائي لا يرى بالعين المجردة!!

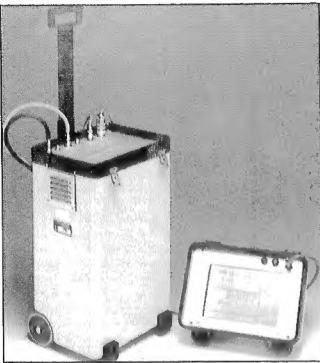
قامت شركة كيندرايس لتصنيع المولات والملفات بإنتاج أصغر محول في العالم لاستخدامه في التليفزيون المحمول، والبطاريات المعتادة، الشاحن والإلكترونيات المعدة للاستهلاك أو للاستعمال الصناعي وخاصة مجال الاتصالات السلكية واللاسلكية. المحول متناهي الصغر، ولا ترى أجزائه بالعين المجردة.

جهاز اختبار صلاحية الطائرات

انتجت شركة Air Liquide جهاز DTA LPO45.. وهو وحدة متكاملة لاختبار سلامة جميع أجهزة التحكم الموجودة على متن الطائرات.

اختبار التسرب.
الجهاز يمكنه تخزين ٤٠ برنامجا
خاصا بعمليات الاختبار الآتوماتيكي
التي تظهر بياناته على شاشة كبيرة
من الكريستالات السائلة ومرتبة
بوحدة سطحية (Pad) يتم لمسها
للتحكم في الأوامر والبرامج.. الجهاز
متوافق مع أنظمة RVSM.

الجهاز يختبر أجهزة قياس
الارتفاع، وقياس سرعة الرياح،
وقياس النسبة بين سرعة الرياح
والطائرة والصوت، وقياس السرعة
الرأسية فضلا عن اختبار أجهزة
الكمبيوتر الخاصة ببيانات الهواء،
وكذا التأكد من صلاحية توصيلات
الضغط الهوائي من طريق أجهزة



.. وجهاز يكشف الادمان من اللعاب

الأعصاب في مدة تتراوح بين خمس دقائق و١٢ دقيقة.
الجهاز يعمل بوضع كتلة من اللعاب في خرطوشة تحتوي
على شريط فحاشي.. فإذا امتص الشريط اللعاب النظيف
يتحول لون الفشاء إلى اللون الزمري ولكن لا يتغير لونه في
حال وجود المخدرات باللعاب.

انتجت شركة «كوزارت» في مقاطعة اكسفورد شاير
جهازاً صغيراً للكشف عن ادمان المخدرات من خلال
اللعاب.. الجهاز اسمه «إبى سكان» Rapiscan، ويمكنه
اكتشاف ما إذا كان أحد يتناول الحشيش أو الكوكايين أو
الامفيتامين أو الأستاسي أو الهيروين أو مهبطات

محاصرة الضوضاء للحد من أضرارها

يقوم المركز العلمي والتقني اللبناني
CSTB بفرسا.. باعداد برامج لقياس
الضوضاء حول الموانئ، الجوية بباريس،
وأجراء دراسات حول انتشار الموجات
الصوتية والعمل على محاربتها والحد
منها عند مصاردها.. واختبار الخواص
الصوتية لبعض المنتجات.. قام المركز
بإنشاء وحدة الاختبار Phono Scopy
التي تعتمد على التصوير الصوتي
وعرض انتشار الصوت على هيئة صورة..
وبالتالي فإنه يسمح بإعداد خريطة
لضوضاء المنتج المطلوب تقييم قدرته على
العزل الصوتي.

كما يقوم مكبر الصوت بالوحدة والذي
يديره انسان إلى بالتقاط الاشارات
الصوتية ونقلها إلى الكمبيوتر من أجل
اعداد خريطة لسرعة نبضات المنتج.
الجهاز يساعد رجال الصناعة على
تطوير منتجات عالية الأداء من الناحية
الصوتية بما في ذلك المواد المستخدمة في
محال النقل لتصميم أبواب السيارات أو
القطارات عالية السرعة.. وأيضا تحسين
التصميم الصوتي في قاعات الموسيقى.



أدوية فقدان الشهية منومة في فرنسا

فرضت الوكالة
الفرنسية للأمن
الصحي لمنتجات
الصحة حظرا على
بيع سبعة أدوية
منبهة فاقدة للشهية
وأرجعت هذا القرار
إلى عدم فاعلية هذه
المقاتلين على المدى
البعيد مشيرة إلى
أنها تولد نوعا من
الادمان تزيد بسببه
تسربا من ١٠ إلى
٢٠ مرة من مخاطر
الأصباغ بأحد
الأمراض الخطيرة.
الأدوية المخطوطة
هي أسوراكس
وتينويات دوسيان
وموديراتان وبينتال،
وفتبروبوركس
وبريمافون كرونييل،
وانستيال.

ارتفاع الحرارة .. مشكوك فيه ..!!

منذ فترة ليست بالطويلة .. كان الناس يتحدثون عن ارتفاع درجة حرارة الأرض بمبارات يسيطر عليها التشاؤم

ومن هؤلاء من كان يتخيل نفسه وهو غارق حتى رقبته في المياه بسبب ذوبان جبال الجليد في القطب الشمالي أو عن انتشار الأمراض الاستوائية في النرويج ولكن مؤخرًا استطاع الإنسان أن يفهم تلك الظاهرة بشكل أفضل ليحصل ارتفاع درجة الحرارة من موضوع مرتبط بالكوارث إلى موضوع كتكتف للخطر وإن كان في الوقت نفسه علمية وسياسية يمكن السيطرة عليها والأخذ بالأسبابها ..

لقد نشأت ركانتا يلتقيتنا منذ نعومة أظفارنا نظرية مؤداهما أن شمعان الشمس ينسقط على الأرض بشكل مستمر وجسم فوائين علم الطبيعة فإنه على الأرض أن تكسب جزءا من هذا الشمعان وتطلعه إلى الفضاء لتحديق التوازن في مناخ الأرض التي تقوم ببرازيل الانقصة تحت الصمراء إلى الغلاف الجوي حيث تكون هناك مجموعة من المؤثرات تعرف باسم ثاني أكسيد الكربون.

وهذه المؤثرات تكون بدورها غطاء، يصحج الأشعة المنعكسة من الأرض لبعض الوقت مما يؤدى إلى ارتفاع درجة حرارة سطح الأرض. ودور الذي تلعبه هذه المؤثرات يشبه تأثير الزجاج الموجود في صوبة زجاجية خضراء تستخدم في الزراعة مما جعل حالة ارتفاع درجة حرارة الأرض تعرف باسم تأثير البيت الزجاجي.

وتأثير البيت الزجاجي ليس بالشئ الجديد على عاقل بل أن كرتنا الأرضية تعرضت جديدا منذ تكونت في أزمة جيولوجية سميقة تعود إلى ملايين السنين .. وبدون هذا التأثير كان يمكن أن تصل درجة الحرارة فوق كرتنا الأرضية إلى ٢٠ درجة تحت الصفر ويمكن أن تتجمد المحيطات ولم يكن من الممكن أن توجد حياة على الأرض أصلا.

لذلك فإن القضية التي نواجهها في الألفية الثالثة ليست مجرد ارتفاع درجة الحرارة بسبب تأثير البيت الزجاجي بل سوف تدور حول ما إذا كان الإنسان - من خلال نشاطه - يضيف كميات كافية من ثاني أكسيد الكربون إلى الغلاف الجوي يمكن أن تساعد على تغيير المناخ فوق سطح كرتنا الأرضية بشكل



مؤثر .. وقد يعتقد المرء للوهلة الأولى - لجهود - أنه يعرف سبب تأثير البيت الزجاجي - أنه سوف يكون من السهل التنبؤ بدرجة حرارة العالم خلال القرن القادم .. وليسو الحد في الأمور ليست بهذا

ترجمة: هشام عبد الرؤوف

حالياً إلى ٣٦٠ جزءا في المليون مقابل ٣٢٥ في عام ١٩٥٨ و ٢٥٠ فقط في عهد ما قبل الثورة الصناعية وهذه النسب تم التوصل إليها من تحليل نقاشات هوائية وجدت في قطع من الثلج عثر عليها في القطب الشمالي .. ويشير تحليل مسجلات درجات الحرارة .. إلى أن متوسط درجة حرارة الأرض ارتفع بمقدار نصف درجة مئوية على مدى القرن الماضي وكانت التسمينات أكثر العقود حرارة في التاريخ الحديث.

والغريب أن العديد من الباحثين يخلطون لذلك باعتباره من المسلمات رغم وجود شكوك في نقه هذا القول حتى بين الباحثين أنفسهم .. ويلاحظ هنا أن الدراسات التي تم إجراؤها باستخدام الأقمار الصناعية والتي تستخدم أدوات بحثية على درجة عالية من الدقة فطحت

فالعالم الذي نعيش فيه هو مكان بالغ التعقيد والاعتماد على مجرد نموذج يتم إعداده بالكمبيوتر للتنبؤ وكاداة رئيسية يستخدمها علماء المناخ ليس بالأمر السهل .. وكل عبارة تصدر في المناقشات الخاصة بتأثير البيت الزجاجي يشوبها أو يحيطها قدر كبير من عدم اليقين والذي يشكل أساسا من عجزنا الحالي عن الوصول إلى فهم كامل للتعقيد الذي يتسم به نظام كوكبنا الأرضي حتى نستطيع تشبيه بدقة في برامجنا الرقمية والرياضية داخل الكمبيوتر.

وتقل هناك حقيقة واحدة يتفق بشأنها الجميع هي ارتفاع نسبة ثاني أكسيد الكربون في الجو بشكل مستمر فتمتصه ثاني أكسيد الكربون في الجو تمتص

في اثبات وجود اتجاه نحو ارتفاع درجة الحرارة على الأرض وإذا ما قبلنا الرأي القائل بوجود ارتفاع متوسط في درجات الحرارة فائتاد نلجأ إلى نماذج الكمبيوتر لمعرفة ما إذا كان الأتسان يتحمل للتسوية عن هذا التغيير وبشكل مناخ الأرض في المستقبل أم لا .. وهذه النماذج عادة ما تكون معقدة لأن مناخ الأرض يعتمد على الوف العوامل بدءا من توج القطب الشمالي واتجاه بحالة التربة في دول جنوب الصحراء الأفريقية ..

وبمها كانت دقة النماذج فإنها لاتمتدنا في الحسن الأحوال بأكثر من رؤية غائمة يكسوها الغياب للمستقبل والسبب أن النماذج تجد صعوبة بالغة في التعبير عن بعض العوامل مثل السحب والتغيرات المضطربة وفي من العوامل الرئيسية في تحديد حالة المناخ.

ولو أننا قمنا بتشغيل الطقس في عام ١٩٠٠ بنموذج رياضي رقمي وبإستثناء في الكمبيوتر فإن ذلك لن يلجح في توفير تنبؤات دقيقة بالطقس في القرن العشرين .. وكما هو الحال مع أي شيء آخر في هذا المجال الذي يستل على الاعتبار فإن النماذج تجريها على اتخاذ القرارات وإصدار التنبؤات اعتمادا على خلفية من المعلومات غير الدقيقة.

وتأتي أكثر التنبؤات دقة أو اعتمادية بشأن ظاهرة تأثير البيت الزجاجي من اللجنة الحكومية للتشخيص المناخي وهي عبارة عن تحالف عالمي يضم أكثر من ألفين من علماء المناخ في مختلف دول العالم ويشير التقرير الحالي الصادر عن هذه اللجنة إلى أنه تم حلول عام ٢١٠٠ سوف تكون درجة حرارة الأرض قد ارتفعت من معدلاتها الحالية بنسبة تتراوح بين درجتين مئويتين حسب أكثر التقديرات تفاؤلا وبين ثلاث درجات ونصف الدرجة.

ولو أن الزيادة كانت درجتين فقط فإن ذلك يعني أن الظروف المناخية التي سادت بين عامي ٩٥٠ و ١٢٥٠ للحداد عندما كانت درجات الحرارة تزيد درجة واحدة من معدلاتها الحالية وهذه الفترة ينظر إليها العلماء على أنها كانت من أفضل الحالات المناخية التي سادت كرتنا الأرضية في تاريخ حياة الإنسان

ثاني أكسيد الكربون يتزايد بالاض

على الأرض .

أما أسوأ الحالات المناخية التي سادت كورتنا الأرضية فهي تلك التي سادت قبل حوالي عشرة آلاف سنة وذلك عندما كانت الأرض تعيش آخر مراحل العصر الجليدي .. فخلال هذه الفترة كانت درجات الحرارة تقل بمقدار خمس درجات عما هي عليه الآن وكانت درجات الحرارة تتغير بمقدار خمس درجات في المتوسط زيادة أو نقصاناً في غضون عقود قليلة مما جعل الأرض مكاناً بالغ القسوة لا يستطيع الإنسان إن يعيش على سطحها بسهولة وعلى سبيل المثال فلو حدث ذلك في وقتنا الحالي لكان معناه أن تفيض المحيطات وتغرق الشواطئ وتسبب تيارات مائية أكثر عنفاً مع تغير الأمطار للمناخية يمكن أن نجد بعض المناطق تحصل على كميات من المياه أكثر مما تحتاجها وكذلك بعض المناطق تحصل على كميات من المياه أقل مما تحتاج إليه من خلال توزيع الأمطار فتتجم مشاكل لا حصر لها في الحالتين يسببها انتشار المزيد من الأمشة والأسرغ وكل هذه المشاكل قد تتطور بسرعة تفوق قدرة الإنسان على التعامل معها مهما توافر لديه من تكنولوجيا ومهما وصلت حضارته إلى تطور وتقدم .

والسبب الرئيسي لانتشار تثيرات تلك اللجنة هو وجود نسبة كبيرة من عدم اليقين بشأن نسبة ثاني أكسيد الكربون التي يمكن أن تضاف إلى الغلاف الجوي بحدل النشاط الانساني .. لأن ذلك يتحدد في الواقع الأول من خلال مدى الالتزام بتدوير كوكب الأرض الذي وقعت عليه ٨٤ دولة في الياپان عام ١٩٨٤ والذي لم يصدق عليه مجلس الشيوخ الأمريكي بعد .. فهذا التدوير كوكب سوف يذوي في حالة الالتزام به إلى خفض منبعاثات الكربون الناتجة عن السيارات ومصنات توليد الكهرباء وغير ذلك من الانشطة التي يستخدم فيها الوقود المصنوع .

وليس هناك معنى على الإطلاق لأن نبالغ في ردود أفعالنا إزاء ظاهرة ارتفاع درجة حرارة الأرض ولكن ليس هناك معنى على الإطلاق لتجاهلها ، إن رد الفعل المناسب كما يقول جيمس تريفل استاذ العلوم الطبيعية في جامعة جورج ماسون الأمريكية في الاستجابة السليمة لتلك المشكلة أو الظاهرة ولتصميمها ما شئنا يجب أن تأتي في شكل ترتيب استهلاك الطاقة المصنوعة والتأكد على مصادر الطاقة البديلة والمجددة فهذه هي الاستجابة ذات الفائدة المشمعة في ظل عدم

ولو حدث ذلك فإن أوروبا سوف تصبح شديدة البرودة فإذا لاحظنا لوجدنا أن ربما على نفس خط عرض شيكاغو .. وباريس على نفس خط عرض ولاية ساكوتا لكن هاتين اللغيتين لا يكون الشتاء فيهما في قسوة الشتاء في شيكاغو أو شمال ساكوتا بسبب تيار الخليج وفي غراب تيار الخليج سوف يكون الشتاء أكثر قسوة في روما وباريس وأن يتوقف الأمر عند ذلك لأن تيار الخليج يوشق على تيارات أخرى .. وعندما يتوقف التيار تتأثر التيارات الأخرى بطريقة تقلل معدلات التدفق .. ولا نغان ثاني أكسيد الكربون الموجود في الغلاف الجوي هو من الفازات المهمة في تأثير البيت الزجاجي لأن فقه هذا الغلاف لتوقف تيار الخليج يمكن أن يؤدي إلى مزيد من خفض درجة حرارة الأرض بدرجة تصل إلى ٨ درجات مئوية وإلى أسوأ من ذلك كما يعتقد الخبراء أن هذه التغيرات قد تأتي بأشكال يتوقع كثيرون وبسرعة مذهلة خلال عشر سنوات أو أقل وفي سرعة لا يمكن أن نجد الإنسان مهبطاً للتغير على التكيف مع التغيرات الجذبية

رفع درجة حرارة المياه أمام السواحل الأوروبية ومع تمرار هذا التيار يتغير بعض للمياه فتصبح المياه الباقية أكثر كثافة ولوحة وفي النهاية فإن المياه ذات الكثافة العالية والمالحة المرتفعة تهبط إلى أسفل في اتجاه القاع ثم تدفق من جديد في اتجاه الجنوب وعندما تقترب هذه المياه من خط الاستواء فإن للمياه العذبة القادمة من الانهار الاستوائية والاضطرار تقوم بخفيف نسبة الملوحة بها لتصبح لهذه المياه بالارتفاع إلى السطح لتتجه في اتجاه الجنوب وتتجه إلى الشمال مرة أخرى .

ولكن مع ارتفاع درجة حرارة الأرض فإن الثلج الذائب من جرينلاند والمحيط القطبي يمكن أن يؤدي إلى ارتفاع المياه العذبة في اتجاه شمال المحيط الأطلسي .. وهنا تقل كثافة المياه فلا تهبط إلى أسفل ولا تتجه إلى الجنوب ولا يكون هناك شيء اسمه تيار الخليج .

التيقن الذي نعيشه بشأن درجة الحرارة على الأرض وسوف يشكرنا أحفادنا لتطويع سيارة تقطع كجاول محركات اكبر بترود اقل أو أجهزة كهربائية ذات استهلاك منخفض من الكهرباء يستخدمونها في بيوتهم أو تعمل بالطاقة الشمسية .

ويقول مايكل ليمونيك وهو خبير آخر من خبراء المناخ في العالم انه قد يبدو للوهلة الأولى أن احتباس الحرارة من حرارة الشمس على الأرض يمكن أن يؤدي فقط إلى أن يصبح كوكبنا أكثر حرارة لكن ذلك ليس صحيحاً على الإطلاق .

فكما يقول بعض الباحثين أن هذا الاحتباس الحراري قد يؤدي إلى عصر جليدي آخر يواجه كوكبنا الأرض . ويعتقد الباحثون في آليات هذا الرأي على تيار الخليج .. وهو عبارة عن تيار محيطي ياتي بالمياه الدافئة السطحية إلى الشمال والشرق في المحيط الأطلسي وتسبب في

لكن هناك عوامل أخرى



تقديمه:

حنان عبد القادر

دراسة علمية:

مركز بحوث لتنمية جنوب الصعيد

في إطار دعم مراكز البحوث الاقليمية التابعة لأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا وتحديداً يتم الآن إنشاء مركز بصوت تنمية إقليم جنوب الصعيد بسوهاج ويخدم محافظات سوهاج وقنا وأسوان والبحر الأحمر كما تتم إقامة مركز بصوت تنمية إقليم قناة السويس والإسماعيلية الذي يخدم محافظات الإسماعيلية والسويس وبنوعين وشمال سيناء وجنوب سيناء والشرقية. ومن الملاحظ أن ينهض العمل فيه قريبا على أن ينتهج في شهر يونيو. صرح بذلك د. محمد شهاب وزير التخطيط العالي والبحث العلمي.

من جهة أخرى يقول د. محمد يسري رئيس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا إن عملية دعم مراكز البحوث الاقليمية التابعة للأكاديمية في تقديم الخدمات العلمية والتكنولوجية والثقافية تتضمن دعم وتطوير للكتبات العلمية للمراكز البحثية الاقليمية وإنشاء مكاتب أو وحدات لبرامج الاستثمار والابتكار وإقامة معارض بالمرکز الاقليمية المختصة للأعمال الفنية والفنانين مع البدء في إنشاء وحدات لتسويق نتائج البحوثات العلمية القابلة للتطبيق بالأقاليم المختصة بتنظيم دورات تدريبية متخصصة ونشاطات علمية بالإضافة إلى دعم وتطوير وتجهيز وحدات الحاسب الآلي في تلك المراكز.

د. شهاب: تطوير البحث العلمي والتنمية التكنولوجية

أكد د. محمد شهاب وزير التعليم العالي والدولة للبحث العلمي أن البحث العلمي يتال اهتماما متعاظما من القيادة السياسية والمؤسسات السياسية والشعبية والتنفيذية وعلى صدر أولويات الحكومة في مصر ومحور خطتها للنهضة الشاملة. قال إن هناك خطوات عديدة اتخذت من أجل تطوير منظومة البحث العلمي والتنمية التكنولوجية حتى تستطيع أداء دورها في النهضة الشاملة وهو مضاعفة القدرة على اإخال التكنولوجيا الحديثة في مختلف جوانب الحياة في مصر.

جاء ذلك خلال كلمته في اللقاء العلمي للدكتور أحمد زويل مع أسرة الجامعات والتعليم العالي والبحث العلمي بجامعة القاهرة. على جانب آخر د. أحمد زويل أن أي تقدم علمي يعتمد على توافر الأمانة العلمية ووجود قاعدة علمية والعمل بروح الفريق محريا من ثقته في إمكانات مصر البشرية من الأساندة والعلماء. ومن تغاؤه بإمكانية توفير إمكاناتها وقدراتها لكي تتبوأ مكانا متميزا على المستوى العلمي بين دول العالم. شهد اللقاء د. عصمت عبدالجديد أمين عام الجامعة العربية ووزراء البيئة والاتصالات والطومات والترول والكهرباء والطاقة والشباب والإنتاج الحربي ومحافظ القاهرة والجيزة ورؤساء الجامعات رؤساء مراكز ومعاهد البحوث.



د. محمد شهاب

بأختصار

لتقييم إنتاجية الفطن المزرع عقب محاصيل مختلفة في حقل ملوث بالنيوماتية وتم تقدير إنتاجية محصول الفطن صنف جيزة ٧٥ الذي يعتبر عماد الاقتصاد القومي عند زراعتة بحقل ملوث بالآفات النيوماتية عقب برسيم حشفة واحدة أو حشائش أو ثلاث حشائش أو عقب قمح أو فول بلدى في شهرى إبريل ومايو.



د. نجوى عبدالجديد

كما ألقى د. أحمد مرسى - الأستاذ بقسم بحوث تلوث المياه بحثا أمام المؤتمر حول رصد اللؤلؤات العضوية للتكوير في مياه بحيرة اللؤلؤة نظرا للقاء مياه الصرف الزراعي والصناعي في البحيرة وأوضح الدراسة أن سمادات تركيز هذه اللؤلؤات في حوض السمورح به عاليا.

● سافر د. سمح عبدالقادر منصور - الأستاذ بالبحث بقسم كيمياء مبيدات الآفات بشعبة الصناعات الكيماوية بالمرکز القومي للبحوث إلى تركيا للمشاركة في المؤتمر الرابع للسنة في الدول النامية.

كما شارك في المؤتمر كل من د. نادية عبدالجواد بدوى - الأستاذة بالبحث بقسم طب الصناعات والصحة المهنية بشعبة بحوث البيئة و د. فتحية محمد متولى الأستاذ المساعد بقسم الصحة المهنية وطب المجتمع بشعبة بحوث البيئة و د. سامية شكرى مسحة الباحثة بقسم كيمياء مبيدات الآفات بشعبة الصناعات الكيماوية.

● أجرى د. محمد السيد إسماعيل الباحث بالمرکز القومي للبحوث بحثا



د. نجوى الاستاوى

إلى عدم وجود مناعة طبيعية لهذا الفيروس.

شارك في المؤتمر ممثلون من دول أمريكا ، اليابان، إنجلترا، الصين، فرنسا، إسبانيا، المكسيك، هولندا، أمريكا اللاتينية ومصر.

● سافرت د. نجوى عبدالجديد رئيس قسم الوراثة البشرية بشعبة بحوث الهندسة الوراثية بالمرکز القومي للبحوث إلى لندن لمشور المؤتمر الأوروبي الثالث حول التخلل العنقى. ● شاركت د. نجوى عباس الانصارى بالبحث بقسم تلوث المياه بشعبة بحوث البيئة بالمرکز القومي للبحوث. في المؤتمر الدولي للنهضة الشاملة الأمريكية. وألقت بحثا عن اكتشاف فيروس الكبد الوبائي من النوع E في مصطنع لمعالجة الصرف الصحي ومدى انتشاره بين العاملين بهما خلال الفترة من ٩ إلى ١٣ أكتوبر ١٩٩٩.

وفندرس الكبد الوبائي E له أهمية خاصة في آسيا والبريقا ووسط أمريكا ويتشتر من طريق الماء والأكل للثوث وبخاصة في المناطق الريفية ويتبين الفندرس بأن له فترة حضانة طويلة وهو أحد أسباب زيادة عدد الوبائيات بين البالغين في الدول النامية وكذلك بين المبيدات الحوامل نظرا لقيم التقيم في أنظمة تعزيز الصحة العامة وبمنظري الأراض بالإضافة

الحمول خطر على الحامل والجنين

حذر د. فاضل محمد علي - أستاذ الفيزياء الحيوية بجامعة القاهرة من استخدام المحمول بصورة مستمرة. قال إن فريقاً من الباحثين قام بدراسة تأثير الحالات المغناطيسية التي تنتج من محطات المحمول على حيوانات التجارب وثبت منها التأثير الضار على أجهزة الجسم وحدثت خلل بها حيث ظهرت أعراض تليف لمخلة القلب والذئبة الصدرية وخلل في الجهاز المناعي والغشاء المخوي والمعي وما يزيد في النهاية إلى خلل في النظام الهرموني والارتزيمي داخل الخلية نتيجة للتغير السبيلويحي بها حيث تزداد نسبة انزاع بعضها بدرجة كبيرة.

أوضح أن الدراسة أجريت بتعرض حيوانات التجارب لجال مغناطيسي شدة ٢ جاوس وأظهرت النتائج تليف عضلات القلب مع الأعراض السلبية بينما المجالات المغناطيسية التي تحيط بمحطات المحمول تصل إلى أكثر من ٧ جاوس.

أضاف أن أبحاثاً عالية أخرى أثبتت التأثير الضار للمجالات المغناطيسية والكهربية لهذه المحطات على انتقال الكالسيوم من وإلى الخلية وتأثير ذلك على نمو الخلية.

إشار إلى أن الأبحاث أوصت بعدم تعرض الحوامل للمجالات الكهربية والمغناطيسية حتى لا يصاب الجنين بتشوه خلقي.

ندوة بأسبوط حول النزف والتجلط

نظمت الجمعية المصرية لأمراض الدم بالتعاون مع وحدة أمراض الدم الأكاديمية وطب الأنفال بجامعة أسبوط ندوة علمية تحت عنوان «الجديد في النزف والتجلط».

أكدت الندوة على ضرورة دعم الصلة بين الأطباء وأساتذة تعليم وأمراض الدم من أجل القوصل إلى صيغ مشتركة ورعاية لصحابة المرضى.

ناقشت الندوة الجديد في تشخيص وعلاج أمراض النزف والتجلط إلى جانب عقد حلقة نقاشية عن تقييم مريض النزف. التي دهمد رأت خلف أستاذ التصليل بطب أسبوط وأمين عام مساعد الجمعية المصرية لأمراض الدم محاضرة حول الاحتياطات الواجب مراعاتها لضمان نقة نتائج التحاليل ومراقبة الجودة في الأداء في معامل النزف والتجلط. وتحدثت كل من دسويي يوسف مستشار وزير الصحة لشئون الدم عن علاج مشتقات الدم في أمراض النزف والتجلط. وديان مفتاح مدير مركز نقل الدم القومي بوزارة الصحة عن نقل مشتقات الدم واستخدامها في علاج التجلط داخل الأوعية. نظمت الندوة تحت رعاية د محمد رافت محمود رئيس جامعة أسبوط.

ماجستير في كفاءة أصناف الفاصوليا

حصل الطالب محمد السيد فكرى بقسم النبات بالمركز القومي للبحوث على درجة الماجستير عن رسالته حول دراسة كفاءة الأصناف المختلفة لنبات الفاصوليا تحت تأثير نقص عنصر الزنك.

يوضح الباحث أن النبات في نموه يحتاج للعديد من العناصر الغذائية التي يجمعها إلى حالة نقص الكميوات ليسرة من هذه العناصر بالتربة عن احتياجات النبات يصبح من الضروري إضافتها إلى التربة لتعويض النقص في العناصر الكبرى مثل النيتروجين والفوسفور والبوتاسيوم أو رداً على الأضرار لتعويض النقص في العناصر الصغرى مثل الحديد والزنك والمنجنيز.

ظهر اتجاه جديد من الأبحاث يهدف إلى الحصول على أصناف ذات كفاءة

كما يهدف إلى امتصاص واستخدام العناصر الغذائية اللازمة للنبات.

كما يهدف للبحث إلى دراسة عدد ٩ أصناف لنبات الفاصوليا من حيث قدرتها على تحمل نقص عنصر الزنك من خلال تجارب حقلية ودراسات سيولوجية والتقدير التي أجريت في هذه الدراسة شملت تقدير عناصر الزنك والحديد والمنجنيز والفوسفور والحصول واللون الجاف ودراسة كفاءة الأصناف في استخدام العناصر الغذائية بعنصر الزنك وتقدير كمية الحامض الذروي ونسب حجوم التوتة والكروموسومات مع تصميم هيئة كروموسومية لكل صنف.

أوضحت نتائج التجارب أنه من الممكن تقسيم أصناف الفاصوليا المستخدمة إلى ثلاث مجموعات رئيسية هي :

(١) أصناف ذات كفاءة عالية ومقاومة لنقص عنصر الزنك وتحسوى على صنفين هما مروجان وجيزة ٦.

(٢) أصناف متوسطة الكفاءة وتحسوى على خمسة أصناف هي قروم - كويتنذر - يوتوكو - سيلندرين - سويو بلان.

(٣) أصناف حساسة جداً لنقص عنصر الزنك وذات كفاءة قليلة جداً وتحسوى على صنفين جيزة ٣ وجيزة ٤.

أشرف على الدراسة كل من د.محمد مصطفى الفولوى - أستاذ النبات بالمركز ود.أحمد علاء الإدرارى الأستاذ المساعد بقسم النبات.

دراسة حول مرض السكر

حصلت الطيبة نداء محمود رباح بقسم طب المجتمع بالمركز القومي للبحوث على درجة الماجستير عن رسالتها حول نمط التعرض لعدوى مرض السكر والرعاية الصحية المقدمة للمترددين على عيادة الكلب.

تبين من الدراسة أن أغلب المترددين كانوا تحت سن ٢٠ سنة (٥٤.٤٪) ومعظمهم من الذكور (٧٣.٥٪) كما كانت أغلب نسبة من الطلبة

(٤٧.٧٪) ومن غير المتزوجين (٦٧.٢٪) والغالبية العظمى من المناطق العشوائية (٧٣.٧٪) ومن القاهرة الكبرى كانت نسبة المترددين ٩٧.٢٪.

وتبعاً للحيوان المسبب للإصابة كانت معظم هذه الحيوانات ضالة بنسبة ٩٣.٨٪ وفي الشارع ٩٪ وهروب الحيوان بنسبة ٩٥.٨٪ من المترددين وغالبها ما كان الكلب هو الحيوان المسبب للإصابة ٨٣٪

وأقيمت الدراسة آن:

نزلات البرد تؤذي العين

حذر د. محمد الرفاعي رئيس أقسام الرمد بكلية الطب جامعة الأزهر من التعرض لنزلات البرد التي تساعد على انتشار الميكروبات الفيروسية التي تصيب العين بالتهابات الحادة والأمراض الشديدة مما يؤدي إلى حدوث مضاعفات في فترتها

أوضح أن هذه الفيروسات عبارة عن التهاب في الغشاء الشفاف المحاطي بالعين لجفون العين والعلوي الأبيض العين ويمكن أن تحدث العدوى من عين إلى أخرى أو إلى شخص سليم من آخر مصاب.

أضاف أنه من أخطر الفيروسات الرمد الصديقي الذي يبدأ باحمرار في العين مصحوبا

بالدمع ثم يورم في الجفن وانتفاخ بالجبغون مع وجود إفرازات صديدية صفراء أو خضراء

ويكثر هذا الرمد بين الأطفال

نقص الزنك وفيتامين أ يؤثر على نمو الأطفال

أجرت الطالبة عزة أحمد على في قسم التقنية بالمركز القومي للبحوث دراسة لفهم مستوى عنصر الزنك وفيتامين أ في الأطفال الذين يعانون من سوء التغذية وعلاقتها بالنسبة الموجودة في الأطفال الأصحاء لمعرفة أثر عنصر الزنك وفيتامين أ على الخلايا الليفية الغدائية الطبيعية ولخلايا الخلايا المناعية في النخاع الخواري في الأطفال الأصحاء والذين يعانون من سوء التغذية وكذلك عمل للتحليل البشري والفحوصات الكيميائية للزئبق في الأطفال

اشتملت الدراسة على مجموعة من الأطفال الرضعي وعددهم ٢٢ ذكرًا و ٢٨ أنثى أما مجموعة الأطفال الأصحاء فتشمل عشرة ذكور وعشر أناث.

قسمت مجموعة الرضعي على حسب الفحوصات الكيميائية إلى مجموعتين وأجريت للأطفال الصلي مسح غذائي وفحوصات كيميائية وبخض للتحليل البشري وأخرى معملية تضم صورة دم كاملة وخلايا الليفية الغدائية الطبيعية وفيتامين أ وعنصر الزنك. خلصت الدراسة إلى أن العناصر الضرورية لعمل الجهاز الهضمي وكفاءة تمكن في الفيتامينات وخاصة فيتامين أ والعنصر النادرة مثل الزنك الذي لابد من توفير الغذاء الغني بهذه الفيتامينات والعناصر النادرة للأطفال لكي يقاوموا الأمراض الفيروسية والبكتيرية. أجريت الدراسة تحت إشراف كل من د. جمال نوبه، د. سلوى الشبيني بالمركز القومي للبحوث.

افتتاح متحف المحيط باقريّة الفرعونية

كتب- عبد الهادي كمال:

افتتح بالقدرة الفرعونية بالجيزة متحف المحيط والطب المصري القديم الذي أسسه الدكتور عبد السلام وجب رئيس مجلس إدارة القريّة ، يرمع الشلف استضاف المصريين القدماء في أن الروح التي تركت الجسد عند الهباءة مستحوذ إليه مرة ثانية لتعيش حياة البعث والنيل. تعرض المتحف الجديد جميع مراحل التحفظ من إعداد الجسد لهذه العملية للثورة والتي تستغرق سبعين يوما كاملا يتم فيها استعمال العديد من الأملاح والمواد للحفاظ على الجسد.بعد الموت، يؤكد أن الهباءة كلها ما هي إلا ذرات متراكمة من ولادة وظلّة وشباب وهم ربالة ثم ولادة أخرى.

في دائرة الضوء

د. حسنية موسى

شاركت في أول موسوعة علمية عربية إسلامية

أسست كليات البنات بالسعودية

الطعام المصريين .. نجوم في الداخل والخارج بجدهم وطموحاتهم أعلنوا عن جهودهم.. الموسوعات العالمية سجلت أسمائهم والمجلات العلمية حافلة بأبحاثهم أصلا وإنجزوا وحققوا الكثير ومازالت مسيرة العلماء تنظر منهم بالكثير.

«العلم اعترافا بجهدهم تلقى الضوء عليهم وعلى رصيدهم العلمي بخطاهم المستقيمة.

الدكتورة حسنية موسى الأستاذة بالبحث المتفرغ بقسم كيمياء مبيدات الآفات.

● حصلت على بكالوريوس العلوم من كلية العلوم جامعة القاهرة عام ١٩٦٠.

● نالت درجة الماجستير في الكيمياء العضوية من كلية البنات جامعة عين شمس عام ١٩٦٤.

● حصلت على درجة الدكتوراة في الكيمياء من كلية العلوم جامعة عين شمس عام ١٩٧١.

تدرجت وتطوّرت من طالبة منحة بوحدة الكيمياء العضوية التحليلية إلى مساعد باحث ثم باحث بقسم كيمياء مبيدات الآفات إلى أستاذ باحث مساعد إلى أستاذ باحث وأخيرا أستاذ محقق.

لها الكثير من البحوث في مجال البحث العلمي.

قامت بدور قيادي في وضع وتنفيذ خطة البحث وكتابة ومناقشة البحوث والرسائل العلمية بها بكون متميزة منشورة في المجلات العلمية والأجنبية منها طرق مبتكرة لتخليق ستة مضادات حيوية جديدة كما أن لها مقرونة علمية متخصصة في تخليق الهرمونات معمليا وأشرفت على العديد من رسائل الماجستير والدكتوراة.

في حقل التدريس الجامعي انتدبت للتدريس بكلية البنات جامعة عين شمس وكلية البنات بجدة بالسعودية وساهمت في تأسيس كليات البنات بالسعودية في مناطق الغريان وجيزان.

في مجال الثورات العلمية تلقت دورات تدريبية في طرق التحليل الطيفي في مجال الكيمياء العضوية والمنهجيات العلمية عام ١٩٧٦ ودرية أخرى في التحليل بواسطة الأشعة تحت الحمراء للمواد العضوية وغير العضوية عام ١٩٨٣ وثالثة في النشر العلمي وتحرير المجلدات العلمية والكتابة العلمية والتأليف.

عضو بالعديد من الهيئات واللجان العلمية فهي عضو باللجنة الدائمة لدراسات الأساتذة بالمرکز والجمعية العلمية لكيمياء المركبات الحلقية غير المتجانسة وجميع اللجان العلمية ورقابة المهن العلمية والجمعية الكيميائية المصرية وجمعية خريجي كليات العلوم وجمعية كتاب البيئة والتنمية. تمثل أحد علماء مصر المشتركين في تأليف أول موسوعة علمية عربية إسلامية مؤلفة تصدر عن دار الشؤون.. كما قامت بتأليف موسوعة بعنوان تاريخ وتكنولوجيا الصناعات الكيميائية مقدمة لأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ولها مقال شهري ينشر بمجلة العلم.

تقدير لجهودها العلمية لقد نالت الكثير من الجوائز منها : جائزة التميز العلمي في العلوم الكيميائية وتطبيقاتها عام ١٩٨٢/٨٢

● جائزة تبسيط العلوم لعام ١٩٩٩.

● جائزة التميز في الإعلام البيئي لعام ١٩٩٩.

علاوة على شهادات شكر وتقدير من العديد من الجهات التي عملت بها.

عوارض الإصابة الصحية بالأمراض

- أغلب الإصابات في الأطراف العليا خدشا وفي الأطراف السفلى عثرا.
- الإصابة الغائرة على جلد معري مما يزيد من خطورتها والإصابة السطحية على جلد مغطي.
- المصابون في الرأس والرقبة أسرع الناس حضورا للمطعم والمصابون بعقر أكثر اسرعا من المصابين بخدش.
- أغلب غير المطعمين ضد التيتانوس إصاباتهم واحدة فقط.
- أكثر الملتزمين بالحفاظ على إكمال الجرعات من غير العاملين وإقلمهم إلزاما الطلاب.
- معظم المصابين كانوا من المصابين بعقر في أغلب الإصابات من الحيوانات الضالة والخدش من الحيوانات المنزلية.

على فرماوى: لدينا قوة بشرية مؤهلة للعمل فى تكنولوجيا المعلومات

وزارة المعلومات والجهاز المركزى للحسابات ووزارة التعليم والجامعات كلها تهدف الى تطوير هذا الحقل التربوي من أجل ايجاد اقرار قادرين على بناء صناعة تكنولوجيا معلومات مصر وتصدير هذه المنتجات سواء كانوا اشخاص أو بعثات.

● على من يقع عبء تطوير تكنولوجيا المعلومات فى مصر!!

.. كل شخص الآن يجب ان يصبح مسئولاً عن نفسه لأن من لن يستخدم تكنولوجيا المعلومات بشكل سليم فهو «الفاشل» لأن طرق التدريب واضحة كما ان الشركات القادرة على تقديم خدمات متواجدة.. وعلى كل مسئول فى شركة أو مجموعة صناعية أو تجارية ان يتسلل بكيفية رفع مستوى الإداريين والعاملين لديه بصورة عامة.

إن إدارة تكنولوجيا المعلومات حالياً أصبحت.. عالمياً.. مرتبطة بأعلى مستويات فى الشركات فى جميع الرتب التكنولوجية للشركات حالياً [COO] أصبح هناك منصب آخر هو الرئيس التنفيذي للمعلومات [CIO].

● كيف تنظر الشركات العالمية مثل مايكروسوفت الى مصر؟

.. مايكروسوفت ترى أن مصر دولة بها عدد كبير من خريجي الجامعات والمعاهد الذين يمكن تدويرهم ليكبوا مؤهلين للعمل فى مجال تكنولوجيا المعلومات.. كما ان مصر سوق واعد به مجال كبير لاستخدام التكنولوجيا بما يعود على هذا السوق بالفعل ومصر كدولة مؤهلة لأن تولد بها صناعة تكنولوجيا إستراتيجية.. بمعنى ان هذه الصناعة ستكون لها نتائج على المدى القصير والمتوسط والبعيد.

● ما هو وضع مصر حالياً فى السوق العالمى لتكنولوجيا المعلومات؟

.. عالم قبل المضي كنا ثانى اسرع دولة نمواً فى مستوى التكنولوجيا فى أفريقيا.. والعالم الماضى نراهمنا من ذلك كثيرا لكننى متفائل هذا العام (يتبقى شهر ٦ عام ٢٠٠٠) من احتمال عودتنا للمصدر.. لكن سوق تكنولوجيا المعلومات فى مصر يتم بعمل ما بين ٢٠ إلى ٣٠ سنوياً.

أسهل صناعة

● لماذا يتم التركيز دائماً على صناعة البرمجيات دون غيرها فى تطوير سوق تكنولوجيا المعلومات ؟ .. لانها أسهل صناعات هذه السوق.. وفى صناعة قوامها الأساسى البشر وهى مألوفة لدينا فى مصر بصورة كبيرة.. لكننى أعتقد اننا نرى الى ضرورة توسيع مفهوم صناعة البرمجيات لتشمل الصناعات وتطوير البرامج والتدريب والخدمات الاستشارية.

والسعودية ١٥٠٠ وتركيا ١٥٠٠. لماذا ركزت مايكروسوفت على إسرائيل دون مصر؟

.. إسرائيل منذ أكثر من ٥٠ عاماً انتهت خط التطوير التكنولوجى مما انعكس على الطاقات البشرية فيها بينما بدأنا نحن متأخرين!!

● ماتيسير لهذا السوق؟

.. لا أعرف!!

● تعجب ..

.. اعتقد أننا تأخرنا فى اتخاذ قرارات

«واضحة» بشأن انتشار

التكنولوجيا .. كما ان التقدم

التكنولوجى يرتبط بامور أخرى

مهمة مثل تطوير السوق

والخصخصة الى غير ذلك.

بالإضافة الى وجود طلب شعبى

لاستغلال التكنولوجيا.

● لماذا لم تفكرى فى إنشاء

مركز تطوير أبحاث فى مصر

كما فعلت فى إسرائيل؟

.. المركز الموجود فى إسرائيل تم إنشاؤه

بجهود خاصة من الإسرائيليين الذين ساندوا

التدريب فى سياتل بالولايات المتحدة وعادوا الى

بلادهم لتأسيس أعمال مايكروسوفت هناك..

ولو مركز مختص بتطوير أبحاث «الامن على

الانترنت».. مايكروسوفت لديها عموماً عدد

قليل من هذه المراكز فى الولايات المتحدة يوجد

مركزان احدهما فى سياتل والأخر فى سيليكين

فالى «كاليفورنيا» وفى بريطانيا يوجد مركز فى

كمبريدج يوجد مركزان آخران فى الهند والصين.

● انى تركز ان شخصياً كمصرى اءداء مصر

بمركز مائال؟

.. ان تواجدها خلال السنوات الأربع الأخيرة

كان له تأثير كبير كما ان عدد الشركات

والتطبيقات التى تستخدم حالياً تقنيات

مايكروسوفت تدعو الى الفخر.. ونحن لدينا

جهود فى مجال تطوير البرامج وتدريبها وهناك

عدد من الشركات يتعامل معنا. وقد أرسلنا ٨

اشخاص من العاملين بالشركة للتدريب فى

سياتل للعام الماضى و١٠ هذا العام.

مبادرات كثيرة

● ما الاضافة التى توفرها مايكروسوفت لمصر؟

.. نحن نشرك فى مجالات كثيرة تهدف الى

زيادة الجرمية والمحتوى التدريبى للأربعين فى

التدريب على تقنيات مايكروسوفت فعن تقدم

الدم الكامل للشركات التى تتعاون معنا من

الجانبين [الفنى والتسويقى] حتى يتمكنوا من

تطوير أعمالهم بطريقة جيدة وأدنيا تحركات مع

عدة جهات فى الشركة أبرزها مجلس الوزراء

واقع.. ومستقبل تكنولوجيا المعلومات فى بلانا قضية نهم كل مصرى.. لأن الاهتمام بها لم يعد قاصراً على فئة معيناتى المجتمع دون أخرى فالجميع أصبحوا مهتمين بهذه التكنولوجيا التى تؤثر فى حياتهم بصورة مباشرة أو غير مباشرة لذلك لم يعد من المنطقى إلقاء مسئولية تطوير هذه التكنولوجيا على جهود الدولة فقط.. وببساطة فان أى شخص ان يقوم بتوظيف تكنولوجيا المعلومات فى صالته سيسفر فرصاً كثيرة لتطوير نفسه وأعماله وأنشطة حياته المختلفة..

هكذا يتصور على فرماوى مدير عام مايكروسوفت مصر واقع تكنولوجيا المعلومات فى مصر.. وفى سباحة داخل عقل أحد أبرز العاملين فى مجال تكنولوجيا المعلومات بمصر كان لنا هذا الحوار معه.

● سألناه فى البداية.. كيف ولى الأمريكيتين فى مصرى مكتب ليقود أعمالهم هنا فى مصر؟

.. ان المصريين يحفلون مناصب كبيرة فى كل مكان.. وفى شركة مايكروسوفت الى شخص بيث نفسه جيد اى المكان الملائم له والتفليل على ذلك ان المسئول من أعمال الولايات المتحدة نفسها هو شخص كلومبى الجنسية والمسئول عن منطقة الشرق الأوسط هو تركى.

● هل تستعينون بأمركيين فى أعمالكم بمصر؟

.. لدينا فى المكتب ٣٢ مصرياً غير ان اثنين منهما يحملان اى جانب جنسيتهما المصرية

جواز سفر أمريكى.

● كيف توجه نظر مايكروسوفت الى التواجد فى

مصر؟

.. منذ ٤ سنوات كانت أعمال مايكروسوفت فى

مصر تتم عن طريق مقر فى الخليج ولم يكن

يوجد هنا سوى مؤرخين البع.. لكن الشركة

أهتفت بوجو حركة منتظمة وإهتمام مما جعلها

تفكر فى افتتاح مكتب بمصر بدأ باثنين من

العاملين فقط.. لكن أعمالنا خلال هذه الفترة

تضاعفت ٤ مرات.. كما ان عدد الشركات

المصرية المتعاملة معنا ارتفع من ٤٠ شركة الى

٨٠٠ شركة كمورعين ومراكز بيع وصيانة وعدد

المصريين الذين ألقاهم مايكروسوفت ارتفع من

اشخاص عام ٩٥ الى ٦٠٠ هذا العام..

عدد كبير

● وماذا ن تواجدهم فى الدول الأخرى بالمنطقة خاصة إسرائيل؟

.. الدولتين من مايكروسوفت فى إسرائيل

حوالى ٢ آلاف شخص وفى الخليج ٣ آلاف أيضاً

الانترنت في المساعد الرقمي

أعلنت شركة (أوبس) الأمريكية الأولى عالميا لصناعة المساعد أنها ستزود بعض المصاعد التي تنتجها ابتداء من العام ٢٠٠٠ الحالي بشاشات فيديو متصلة بشبكة الانترنت لتسليمة المستخدمين وتزويدهم بمختلف الأنباء والمعلومات.

قال رئيس الشركة ستيفن بيع خلال مؤتمر صحفي أن الشاشات ستوضع داخل المصاعد أو عند مدخلها لتتيح معلومات حول آخر الأنباء وحالة الطقس وأخبار الرياضة وأسعار الأسهم. وأوضح أن الشاشات ستقبل المعلومات مباشرة من الانترنت مختلفة من موضوع إلى آخر كل خمس إلى عشر ثوان.

سيتم وضع أرل الشاشات في نيويورك وباريس وميدني العام العالي وستتلقى الشركة العام للقبل كذلك خدمة (أدايركت) التي يمكن بواسطتها طلب للمسعد أو السلم للتحرك مباشرة عبر الانترنت وكذلك خدمة (إي سرفيس) التي تقدم للزيائن معلومات عبر الانترنت حول مدى كفاءة عمل المصعد الخاص بهم.

«أقلون» معالج جديد

«ثفافس» أقل

أعلنت شركة AMD المتخصصة في تصنيع المعالجات التي تعد المنافس الأقوى لتطبيقاتها أنتل أنها تقوم حاليا بإنتاج معالجات بسرعة ٧٥٠ ميجا هيرتز. وأشارت إلى أنها أطلقت اسم الثافون على هذه السلسلة من المعالجات الجديدة موضحة أنه يعمل ويصنع وفق معادلة ٠,١٨ ميكرون.

ومن المنتظر أن يخدم المعالج الجديد الشركات والعملاء في مختلف أنحاء العالم.

كمبيوتر صيني.. لدخول الإنترنت في أسرع وقت

نجم التعاون الثمر بين شركة ليغند Legend الصينية وشركة الاتصالات الصينية في صنع كمبيوتر جديد أطلق عليه «تيان زي».

يتميز الجهاز الجديد بتوفير الوقت والجهد والمال بالنسبة لمستخدمي الانترنت لأنه مزود بوحدة مفاتيح خاصة يمكن بالضغط عليها من كتابة أرقام معينة الوصول مباشرة إلى منافذ شبكة الانترنت في أسرع وقت كما أنه يستطيع ربط المستخدم بالشبكة بمجرد التشغيل ويبلغ سعر الجهاز الجديد ١٢٠٠ دولار.

تألف مع المحمول

تعتزم شركة «مايكروسوفت» الأمريكية العملاقة للتحفة لبرامج الكمبيوتر أن تدخل في صفقة تقوم من خلالها بأخذ أنظمة تشغيل «ويندوز» في الجول الجديد من أجهزة التليفون المحمول لشركة «أورانج» البريطانية. تسمى «مايكروسوفت» بذلك لتؤكد نيتها في

أصل جهازك

مشكلة التوقف المفاجئ

قد تواجه مستخدم الكمبيوتر مشكلة تجمد وتوقف الجهاز عن إصدار أي استجابة وحتى عند إيقافه وتشغيله.. ففي بعض الأحيان تظهر الواجهة المعقدة المكتوب عليها ويندوز ٩٨ دون أي حركة أخرى.

التوبة الجيدة للجهاز ضرورية وذلك بالتأكد من تلبية مجموعة التهيئة للمعالج Processor وأنها تعمل بشكل سليم.

عند توقف الجهاز يصعب الجزم بأن مشكلة التوقف المتكرر لجهاز الكمبيوتر سببه مباشرة للوحة الرئيسية Mother Board.

ومن أنسب الحلول عند هذه المشكلة إعادة تحميل الوندوز ٩٨ إذ يقوم برنامج الإعداد بإعادة نسخ كافة ملفات التشغيل والتعرف على المكونات المادية (الأجهزة) والكرتات الداخلية ومن بينها اللوحة الأم، وفي حالة تكرار المشكلة فاحتمال الثاني يمكن أن يكون عيبا بالمكونات المادية Hardware. لذلك يرجى التأكد من شريحة أو شرائح الذاكرة وذلك باستبدالها بأخرى أو بصفة مؤقتة للتأكد من زوال المشكلة وفي حالة تكرار المشكلة فيتم اختبار بطاقة العرض VGA وفي حالة استمرار المشكلة فيحتمل أن يكون السبب بالقدح هو اللوحة الرئيسية ولكن بشكل عام فإن اختيار نوعية الذاكرة له دور كبير في أداء جهاز الكمبيوتر وحتى في توقفه. وبإل

أصفر ترانزيستور في العالم

نجم العلماء في تطوير أصغر ترانزيستور في العالم يسمح تصغيره الجديد بالاستمرار في تصغير شرائح السيليكون. أعلن العلماء أنهم قد يتمكنون من خلاله من مضاعفة سرعة العمليات لبعض الشرائح. ويبلغ مقاس الترانزيستور الجديد ٥٠ نانومتر، أي ما يقابل باقي مرة من سمك شعرة واحدة في رأس الإنسان. ويعرف القزم الجديد في عالم الإلكترونيات باسم الترانزيستور الراسي، لأن جميع مكوناته بنيت بدءا من فوق البض في بعض من شريحة من السيليكون. من بين الاختلافات الأساسية بين الترانزيستور الجديد والترانزيستور التقليدي أن في الجديد بوابة واحدة تقوم بتشغيل وإيقاف التيار. إلا أن الترانزيستور الراسي يشبه كاتلة مستطيلة ذات بوابة على جانبيه وهذا يعني أن للترانزيستور الراسي يمكن أن يضاعف سرعة العمليات الفاصدة ببعض شرائح السيليكون. يقول الباحث جاك ميريون رئيس ترانزيستور الراسي قد يتخطى الترانزيستور التقليدي الذي يتراوح خبيرة مصنعيه أنه سيتم وقف إنتاجه في غضون عشر سنوات. ولكن أنه يتم استخدام الضوء عادة لتشكيل الأنماط على شرائح السيليكون ولكن في الوقت الذي يستمر فيه تقليص حجم الترانزيستور.. كما هو الأمر في حالة الترانزيستور الراسي.. فإن يتكثف الضوء من تحقيق هذه الخاصية ولكن للترانزيستور الراسي سيتمكن من التغلب على هذه المشكلة من خلال استخدام طبقات ذات سمك محدود من المواد بدلا من استخدام الضوء لتحديد مقاس البواب.

القصرية.. الذكي

أول خطوة.. نحو حكومة ألك

كتبت - ثناء عبد الحميد:

المجتمع الإلكتروني.. دولة المعلومات.. التقدم في صناعة تكنولوجيا المعلومات وبرمجة الحاسبات.. صورة مشرقة نراها لمصرنا الحبيبة بعد عقد من الزمان أو عقدين على الأكثر.. وتلمع في جنبات الصورة نماذج مضيئة وتجارب ثرية تضافرت في منظومة واحدة لتصنع مستقبلا زاهرا لبلادنا يركز على أحدث ما عرفته البشرية في بيئة العمل الدولي حيث يسعى الجميع الى تطبيق ما تم اكتسابه من معرفة.. لتحقيق افضل النتائج.. واكتشاف طرق أكثر ذكاء لتنفيذ المهام والأعمال اليومية واستخدام الشبكات.. سواء الشبكات الداخلية أو الانترنت لمشاركة الأعمال والأفكار مع الآخرين.

د. أحمد نظيف:

.. طورناها لتلائم الواقع



أحمد نظيف

تطبيق قانون الملكية الفكرية.. أهم شروط النجاح

إنشاء من ٢ : ٣ قرى صناعية بمناطق التعمير الجديدة، وستقوم بوزارة الاتصالات والمطويات والإسكان والتعمير والشركات العالية بتحديد الأماكن ثم طرح للشركات التي تتولى التطوير.

أكد الوزير أن هناك جهات عديدة يمكنها الاستفادة من هذه القرى ومنها شباب الخريجين لمصوهم على فرص عمل بالشركات التكنولوجية والعملية العامة في مجالات التعمير.. كذلك الشباب من أصحاب المشروعات الصغيرة والتي سيتم إحصائها بمعرفة الشركات الكبرى.. وأيضاً الشركات المنتجة التي تتمتع على مزايا استثمارية في بيئة متميزة والقرب من الأسواق الواعدة تتمثل هذه المزايا في حوافز إيجابية ترتبط بالمكان مثل إعسار الأراضي والخدمات والإعانات الضريبية والجمركية القرية الذكية التي أقر الرئيس مبارك إنشاؤها بمعية السادس من أكتوبر تمديد بمحاذاة البنية الأولى في بناء صرح التقدم التكنولوجي لبلادنا.. بهذه الكلمات عبّر المهندس رافت رضوان مدير مركز المطويات ونظم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء.. عن آسبابه وإنهياره بهذا المشروع الكبير في أماله وطموحاته.. الصغير في حجمه.. ويوضح رضوان أن فكرة الأبرية أو التجمعات التكنولوجية المتخصصة ليست غريبة على الراغبين في

بشكل أوسع وأجدي.

أضاف الوزير أنه في حالة نجاح التجربة سوف يتم تعميمها في باقي محافظات مصر.. وسوف تساعد هذه القرية على التسويق في الخارج وإحضار الليكنين في المجالات التكنولوجية المتخصصة مما يمكنهم من التطوير والبحث اللازم لدخول الأسواق الخارجية.. كما أن للندن أو الأبرية التكنولوجية.. كما تمثل إحدى الوسائل الفعالة لتنمية صناعة التكنولوجيا والطومات لها تميز بتركيز شديد للبيئة الأساسية للاتصالات كما تتكامل فيها الموارد لخدمة هذه الصناعة.

أوضح.. أنه لكي نسمى هذه القرى لاجدية فلا بد من وجود مجموعة من التشريعات التي تعطي مزايا نسبية ترتبط بالاستثمار في صناعة الاتصالات والمعلومات في مناطق محدودة.

.. وهناك لجنة تقوم حالياً بوضع التعديلات اللازمة والطارئة لصحة تلك الصناعات وسوف تعرض على مجلس الشعب خلال دورته الحالية والقادمة في حالة الحاجة لإصدار تشريعات جديدة.. وقد تم تحديد لمدة الزمنية أقل هذه التشريعات على أن يتم إنشاء أول قرية أو منطقة خلال عام ٢٠٠١/٢٠٠٠.. موفضاً الحاجة إلى

قاروا قديماً.. أن مليوناً ألف ميل.. يبدأ بخطوة.. وهذه حقيقة لا يمكن تجاهلها على أية حال فمن يريد الانطلاق في أي مجال.. عليه أولاً فهم هذا المجال جيداً والبدء في الأخذ بأسبابه شيئاً فشيئاً ليتسكن من تحقيق طفرة فيه يوماً.. إن أكد الدكتور أحمد نظيف وزير الاتصالات والطومات.. أن فكرة إنشاء القرية الذكية لم تكن وليدة اليوم.. فقد بدأت كفكرة منذ عام ٨٩ لم تتمكن من تنفيذها مما جعلنا للتفكير في تطوير هذه الفكرة على أسس جديدة تماماً تتلخص في الآتي:

- اختيار الأماكن على أن تكون قريبة من التجمعات السكنية والخدمية بالنسبة الجيدة لتشجيع المستثمرين على إقامة صناعة الاتصالات والطومات.

اليوم بإمكان وسائلنا محدودة يتم التوسع فيها تدريجياً وتخصيصها بالسماز وميزة للشركات التي تقوم بالتطوير.

● إن تدار بواسطة القطاع الخاص من خلال شركات تتولى إنشاء البنية الأساسية - التشييد - التشغيل - والأدارة والتسويق.

أوضح الوزير أن إحدى التكتيكات أو الاستراتيجيات غير ناجحة لأن المحافظة هي التي تديره.

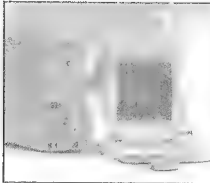
قال أننا أطلقنا عن أول قرية بمعية ٦ أكتوبر عند تقاطع ٢٦ بوابل مع طريق مصر الاسكندرية الصحراوي على مساحة ٣٠٠ فدان.

ولدينا حماس كبير للمشاركة في هذا المشروع ونقل أن تكون بداية جيدة لجذب الاستثمار والشركات الكبرى في مصر

رافت رضوان: التجارة والإنترنت والبرم

ة...!!!

ترونية



د. مصطفى كامل

على حسن

الذكورة الفكرية

دعا الدكتور مصطفى أبشما إلى العناية بتطبيق قانون الذكورة الفكرية خاصة داخل هذه القرية حتى لا يفاجأ أي منتج البرمجيات بعد قيامه ببيع نسخة من برنامج تم إنتاجه بأن السوق قد امتلأ من آخره بهذا البرنامج عن طريق نسخ مقلدة غير أصلية منه.. الأمر الذي سيهبط عليه خسائر فاحشة.. ولذلك فإن تطبيق القانون سيؤدي إلى صناعة البرامج المحلية بطريقة ملائمة.

الصبر أوة

قوبلت فكرة القرية الذكية لدى رجال الأعمال بالخلاف الخاص بترخيص كبير ويروى أن لهم في أن تروج بالبنجاح. قال كل من -محمّد الحصري- للتدبير الجماعات الاقتصادية الفكرية ببنية الأساس من اكثروا له سيجز في الدور مكانا في هذه القرية.. دعا إلى الصبر وتحمل مشاق بداية المشروع في أن يعتمد على نفسه ويعدّ ويعدّ على العاملين فيه.

أشار إلى أن هذه القرية ستخفف كلفة من الجمع لدى بيته بل وبأسه.. لأن الجمع يهدف إلى التسويق بالدرجة الأولى للمتجارب الفكرية التي يتم تصنيعها بداخله.. بحيث لا يتم تسويق أي منتج إلا تلك التي يتم إنتاجه داخل الجمع وعلى ذلك تشجيع للاشتراك فيه.. وإلى العادة يقبل المستثمرين بوسائل الصناعة والاشتراك على حيز أماكن في الجمعيات والقرى الذكية وبغيرها من المشروعات وذلك لتألف في تكلفة الأماكن التي يتم الحصول عليها.. لأن أي شخص سيحتاج مكانا سيكلفه ما لا يقل عن نصف مليون جنيه حتى يحصل عليه ويقوم عليه بانشاءات أيضا.. ولكن هذه الأفكار التجميعية مثل القرية الذكية تخفف هذه التكلفة لتصبح إيجابية ولن تزيد أي شيء منها حتى يتمكن صاحب العمل أو الشركة من شراء موقعه ليصبح ملكه.. وأشار أيضا إلى أن القرية الذكية ستشجع الشباب على إقامة المشروعات الفكرية والترويجية وستفتح هذه الصناعة إلى الأمام.

وقال عاطف حلمي متبرعا بـ ١٠٠ ألف جنيه في القرية العالية في مصر إن إطلاق اسم القرية على المشروع دون الإيثار إلى المشروع يجعل الأمر واقعيا.. وأكد أن كل الشركات العالمية تفرز بالشراكة في هذا المشروع حتى يرى الدور في أقرب وقت ممكن.

وأتى على جهده الدكتور لصمد نظيف وزير الاتصالات والمعلومات الهادفة إلى تجميع الجهود والشركات الكبرى ليكثروا شركاء في تنمية التكنولوجيا المعلومات بمصر.

أكد متدقق.. ومحمّد متوقّد.. وإيمان بأهمية التكنولوجيا.. وعمل دؤوب لا يعرف النكّل والخلاس دائم.. هذه عناصر أساسية تدفع مصر لتدخل عصر المعلومات بخطى وثقة ومستقبل مشرف.



الصغيرة يمكنها مساعدة بعضها في هذه التجمعات لتتاح خدمات كبيرة من للتجارات تمكن من خفض أسعارها وزيادة الأقبال عليها في السوق المحلي وتصدر كميات منها للخارج.

الطريق السريع للمعلومات

ويعمل الدكتور مصطفى بل تكون القرية الذكية نموذجا مصغرا ونواة لما يسمى بالذكورة الفكرية أو مجتمع المعلومات التي تخفف فيه التفاعلات المتبادلة وكل من يحتاج فيه لشراء شيء.. أو يطلب خدمة من هيئة معينة يستطيع أداء ذلك عن طريق الشبكات والمواقع على الانترنت دون أن يضطر لاستخدام النقود حيث يصل محل أرقام كروت الائتمان أو يضطر لخوض إجراءات روتينية عقبة داخل الأدوات والعمليات.

ولكنه أنه لو نجحت هذه القرية لسوف تكون خطوة في سبيل إنشاء الطريق السريع للمعلومات الذي ناله جميعا بحلول عام ٢٠٢٠ كما هو مخطط.

وتوفر الحكومة للشركات في القرية الذكية - كما يقول الدكتور مصطفى - البنية الأساسية بالإضافة لمكانات الاتصال بالإنترنت الصناعية.. كما تقدم الحكومة أيضا بالاتفاق الجيد للشركات ومراكز للتدريب والتصنيع بحيث تكامل الجهود مع بعضها سعيًا لتكوين الحجم الحرج الذي يضمن انطلاقة هذه الصناعة.

وقد استمار الدكتور مصطفى هذا للصالح من علم ليرة اللزائم.. فتعد وضع كمية برناميج صغيرة في مكان واحد قد لا يكون لها تأثير فاعلي نشط.. لكن عند وصول هذه الكمية إلى حجم معين يثير ذلك في التفاعل الحصول على التقنية النورية.. وهذا ينطبق على شركات تكنولوجيا المعلومات والبرمجيات فتتجمع عدد معين من هذه الشركات في مكان واحد يضمن وصولها إلى الحجم الحرج الذي يحلها نشأة إنتاج مقولا

إحراز التقدم في مجال تكنولوجيا المعلومات.. حيث سبقتنا إليها الولايات المتحدة متمثلة في «السيليكون فالي».. كما نفذتها أيضا فرنسا وكثير من دول العالم الأخرى.. فهي عبارة عن منظمة مركزية تتلقى منها الصناعة على العالمية.. وعن السرى في تجميع مصانع تكنولوجيا المعلومات على وجه الخصوص دون غيرها في مكان واحد قال روضان أن هذا النوع من المصانع يحتاج لبنية أساسية خاصة جدا لا يمكن توفيرها جميعا في كل أنحاء البلد لذلك فإنها الباهظة للغاية وعدم جدوى تولفها من أن لم تقدم عليها صناديق حقيقية.

سمعنا كثيرا عن أمال إنشاء واد للتكنولوجيا في الاسماعيلية وقيل وإلى الأمام للتكنولوجيا بمدينة الأساس من اكثروا لكن هذه المشروعات كان يطلب عليها أنها كبيرة - فيما يرى روضان - وذلك لخاصة حجم المشروع التي كانت تتوحد به من الواقعيات وبالتالي عن التنفيذ.. لكن فكرة إنشاء قرية ذكية ببنية الأساس من اكثروا.. فكرة ممتازة.. وهؤلاء - على حد قوله - وذلك لأنها ستكون قرية من القاهرة على مساحة ٣٠٠ فدان.

ويشعر روضان كثيرا بالسريور لإطلاق اسم القرية على المشروع وذلك في إشارة إلى القرية المنجية التي تعتبر أساس التنمية في مصر.. ومن الشرق الثاني من الاسم.. «الذكورة» فإن ذلك يعود إلى اعتمادها على بنية أساسية عالية للتقنية تتضمن شبكة كابلات من الأبواب الضوئية.. وستتولى اتصال سريع ومستقر من العالم ومعدل انتقال قوى حتى يتم عرض أي شيء يتم تطويره على العالم بأسره كما يمكن.. عبارة على أن الشبكة القرية الذكية ستشمل تنفيذ العمليات الالكترونية والتجارة الالكترونية وخدمات المعلومات وخدمات الانترنت وصناعة البرمجيات وتجميع المصناعات والتدريب.. وستتم إدارة القرية قبل إنشائها وبعد تأسيس شركة لضمان انطلاقة القرية. في روضان اعتراف مركز المعلومات الانتقال لهذه القرية الذكية لأن عمله يتركز بصورة كبيرة بالقرب من مجلس الوزراء لمارسة دوره في دعم القرار الحكومي.

صناعة تكنولوجيا

لم تكن هذه الفكرة غريبة أيضا على الدكتور مصطفى كامل مدير برنامج التنمية الفكرية.. حيث تم تأسيس البرنامج قبل عشر سنوات بهدف رئيسي هو الاشراف على إنشاء وإدارة الفكرية الفكرية وتحويلها حاليا لتجميع معلومات عن قطاع تكنولوجيا المعلومات في مصر ويهدف سبيل دفعه إلى الأمام.. وقد انشغل الدكتور مصطفى لوقت طويل بفكرة حضانات الفكرية التي تجمع المصانع الخاصة بتكنولوجيا المعلومات في مكان واحد.. ويرى الدكتور مصطفى كامل أن الشركات

جيات وتجميع الحاسبات.. أهم الأنشطة

أخبار مثيرة (بقية ص ٥)

لاحتياج عملية التعزيز العفسي للجنين المخصب حديثاً.

لكن العمادة البريطانية تعرضت لانتقادات سرية أمهما أن التكنولوجيا الوراثية التي تستخدمها تصيب جينات جديدة إلى كل خلية في جسم الطفل وأن هناك فرصة كبيرة لكي يقوم الطفل بدوره بنقل هذه التغيرات الوراثية إلى أطفاله ووصف النقاد هذه العملية بأنها تتمثل في إضافة جراثيم جديدة إلى الجسم تحت اسم الهندسة الوراثية وبحث متحدث باسم العمادة على الانتقاد بأن طرقهم علمية وطبيعية ولا تحمل أي ضرر للجنين وتم تطبيقها بنجاح في الثدييات على الثدييات والحيوانات.

جينات لعلاج الأمراض

ومشروع الجينات البشرية الذي سينتهي العمل فيه عام ٢٠٠٢، سوف يغير كل شيء، قدم للمشروع للعلماء كتالوجاً بكل الجينات البشرية. وخلال العقد التالي استوفيت شركات الأدوية هذا الكتلالوج في دراسة عدد كبير من الأشخاص من بين أهم نشائج هذه الدراسات اكتشاف أن عدد من الأشخاص يحملون جينات محددة وقوية الحماية من الأمراض. ومع حلول عام ٢٠٠٢ ستتمد قائمة جينات الحماية الطبيعية لتشمل جميع الأمراض المعدية وغير المعدية.

كان علماء عمادة سانت جين الأمريكية هم أول من جذب الانتباه إلى أهمية استخدام الجينات في علاج الأمراض وأنجاب طفل خال من العيوب ومحصن ضد الأمراض المختلفة بعد دراسة سلامة الجينات الطبيعية التي توجد في الناس آخرين. ورغم الضغوط السياسية والدينية التي تتعرض لها عيادات الخصوبة والهندسة الوراثية منذ ظهورها في أمريكا في الثمانينات إلا أن لها مكانة متميزة في الأوساط الطبية الأمريكية وتوصل على قدم كبير من كبار رجال الأعمال الرأسماليين.

وفي محاولة للتغلب على النشاذ وكسب الرأي العام اقترحت مديرية عمادة الهندسة الوراثية تغيير اسم العمادة إلى عيادة التعزيز العفسي وبقيت مقرها محلياً بعد ميلاد أول طفل متحمل وراثياً. قال المستعفيون للألم وهي تحمل طفلها بين يديها ليس أخلاقياً إن تغيير جينات طفل.

أجابت الأم أنه ليس أخلاقياً إلا القدم لخطورة الحياة المصحبة لذلك لا أقدم لخطورة جينات الحماية من

الأمراض. في نفس الوقت يضع العلماء الآن نصب أعينهم دراسات مستقبلية للجينات. وقد تم التعرف على نحو ألف من التغيرات الوراثية المسببة عن الخلل بين أكا. الإنسان وكاكا الشمبانزي.

إذا لم تستطع الحياة لمدة ١٢٥ سنة فإن



بريطانيا تسعد لإنجاب طفل

تقول لنا أين نحن من مرحلة الطفولة إلى القبر وتبلغنا بسرعة تقدمنا في السن والأصابة بالشيخوخة.

اكتشف «بنز» مؤخرًا ذبابة فاكهة يمكن أن تعيش مائة يوم زيادة على الحبل الطبيعي لحمل رشاقتها في زجاجة التجارب. وأن السبب يرجع إلى جين واحد اسمه بنز ميشو سلا.

قال «بنز» إذا كان جين واحد يفعل كل ذلك لنباية فماذا تفعل الجينات للبشر؟ إن هناك ساعة الساعات داخل الجينات وأن علماء القرن الحادي والعشرين سيصلون إلى معرفتها وبالتالي معرفة الجين المسئول عن طول العمر.

وبتم حقن هذا الجين في البشعة المخصبة وبذلك نضع الجسماني ونجعلها تتقدم أننا شباب على طول. لقد حقق العلم تقدماً كبيراً في مجالات الطب الوقائي وعلاج الأجسام المتراخلة

المستعدة إلى ٧٦ سنة في عام ١٩٩٩ مقابل ٤٧ سنة في عام ١٩٠٠. وإلى القرن القادم ستساعدا اكتشافات البيولوجية الجديدة على الحياة سنرات أطول.

ساعة الجينات

لكي تكون أكثر تفافاً يمكنك أن تراهب تقدم العمل في معمل سيمور بنز بولاية كاليفورنيا الأمريكية التابع لمعهد تكتولوجيا ولاية كاليفورنيا فقد قام «بنز» بعمل أول خريطة مفصلة للجينات من الداخل، واكتشف هو وتلميذه موناك كوتز بوكاء أول ساعة للجينات التي تقع داخل كل خلية حية. هذه الساعة تولد أجسامنا بوضونا خلال ساعات اليوم ابتداء من الصباح وحتى المساء. وألان يقوم العالم بنز الذي يبلغ من العمر ٧٧ سنة بالبحث في الجينات من أجل الوصول إلى ساعة تعرف باسم ساعة الساعات

أطفالك ستعيش هذا العمر بفضل العلماء الذين يبحسون جينات إطالة العمر ولكن من يريد أن يعيش كل هذه

له مع التقدم في العمر تزيد الصعوبة وقد اشكت سيدة أمريكية من أعراض منها امتلاء خلايا للتح بأجسام تعرف في الكلام والمشي خاصة في سن ٧٥

فهل يريد أي الإنسان أن يطول عمره وهو يشكى من أمراض الشيخوخة هل يريد الحياة مع فقدان الهبات الطبيعية التي تجعل الحياة تستحق أن نعيشها؟ إننا أول جيل نريد الحياة ونحن في صحة جيدة، فقد كانت الأجيال السابقة تريد مجرد الحياة وصل معمل متوسط الأعمار في الولايات



المعروف باسم بيتا أميلويد الذي يشكل الصفائح التي تملأ مراكز ذاكرة المخ وبالتالي يمكن أن يعالج مرض فقدان الذاكرة خلال السنوات القليلة القادمة سيظهر جيل جديد من العقاقير الخاصة بعلاج فقدان الذاكرة ويعتقد البعض أن هذه العقاقير ستجلب ظهور المرض عدة سنوات وستقلل من خطورة الأعراض. ومع حلول عام ٢٠٢٥ ستكون السيطرة على المرض بمثابة علاج للمرضى.

يرى العلماء أنه من هناك شيئاً مشتركاً بين مرض فقدان الذاكرة وأمراض اضطرابات العقل الأخرى مثل الشلل الرعاش وجنون البصر ومرض اضطراب اليربوتات ومن ثم فمن الممكن للوصول إلى مصدر للمخاض في هذه الأمراض الضخمة.

يتوقع العلماء أن يشهد القرن القادم تقدماً كبيراً في العلاج للأمراض خاصة في الوراثة المرض في الوراثة المرض نحو ٢٠ مليار دولار على العلاج بالاعشاب والأدوية غير التقليدية وسيتركز عند كثير من الأطباء على العلاج بزيوت الحصى.

قد يتوصل البعض عما إذا كانت هناك معركة لانهاء كل امراضه او خاصة مرض السرطان ذلك كل الامراض وخاصة مرض السرطان ذلك المرض الذي يمكن تشخيصه بالعدو القديم وهو مرض القرن العشرين مثلما كان مرض السل هو مرض القرن التاسع عشر. وسوف يوتي هذا العام الى وفاة نحو نصف مليون امريكي. ولا أكثر خطورة من مرضي السكر وارتفاع ضغط الدم. ومشكلة هذا المرض ان لايمكن ان يكون له علاج واحد يعالج كل انواعه. وذلك لان كل نوع من انواع مرض السرطان ابتداء من سرطان الخ إلى سرطان الأمعاء يخضع عن بعضه البعض.

العالم "بنزور" يقول انه يجب دراسة التقدم في السن كمرض يجب علاجه بسرعه. وبعد ٥٠ سنة من العمل في العمل أصعب من عمله في ان يكشف النقاب عن حقائق التقدم في السن. حذر الاجيال القادمة من الجري وراء العقاقير المعجزة مثل هرمون الجنس وفيتامين D والتمو والميلاتونين وفي النهاية تعيش أطول قليلاً من ابائنا. سيكون أهم مشروع في القرن الحادي والعشرين هكذا ذكر

عالم الاحياء ميشيل ريزه الذي يقوم حالياً بتربية سلالات من الذباب طويلاً العمر في معملته في ولاية كاليفورنيا الأمريكية. يقول ريزه انه نفع من أن اصعابه وأعمال الباحثين بشئز تستعملها في يوم ما مجموعة من الشركات ويستحق بها أرباحاً تبلغ مليارات الدولارات وذلك بمنح الناس كل مايريدونه.

أفصح انه لا يريد ان يصل الى اربل العمر ولكنه يريد ان يعيش عمراً طويلاً وأن يكون في صحة جيدة وقادرًا على التمتع بالحياة.

علاج فقدان الذاكرة

هل ستقل نضائي من القلق بفرض مرض فقدان الذاكرة في الآونة الجيدة بالطبع سيتمتع القلق إذا لم يتوصل العلماء الى علاج للمرض أو مهمل يمنع الاعصاب به. فمن للتوقع ان يريه عند المصابين بالجنون في الولايات المتحدة من ٤ ملايين ٨ ملايين خلال الخمس والعشرين سنة القادمة.

وسيؤدي ذلك الى افلاس النظام الطبي ملياً وعاطفياً والبيولوجي الوحيد تطوير علاج فعال. ومنذ اسبوعين تعرف العلماء على انزيم يعد ضرورياً لتكوين البيروتين

بعض العلماء يتوقعون انه في عام ٢١٠٠ يمكن ان يعيش احداً حتى سنة ٢٠٠ صورة لسيدة عمرها ١٢٠ سنة من جيل عام ٢١٠٠ كما يتوقع العلماء

وير.. يتمتع بمناخ طبيعية

نهاية كل كروموسوم والتي تساعد على ربط جزم الجينات معاً ولكنها تضعف مع التقدم في السن. وسيصير الباحثون كيف يزرعون قلباً جديداً وكبدًا من جنس الخلايا. ولكن الذي لا يقلبه البعض أن يصبح الانسان مثل القستان المرقع بأسنان وعيون بحاسة تلتزم مرفلة وكل شيء مزيف.

وفيما يتعلق بمسألة التقدم في العمر فإن كثيرة مت العلماء. يعتقدون ان العلم مازال يحبو في هذا المجال وان مسألة التقدم في السن والموت هي مسألة حتمية لا مفر منها. ولا يعرف احد على وجه التحديد ما إذا كان هناك حاجز لا يمكن تخفي في مسألة الموت أو انه يمكن كسر هذا الحاجز. فبعض العلماء يقولون ان متوسط عمر الانسان ٨٥ سنة آخرون يقولون انه ٩٥ سنة وآخرون يقولون انه يمكن ان يصل الى ١٥٠ سنة.

وامراض الشرايين وضغط الدم والسكر والمياه البيضاء وجري شركات الأدوية الأمريكية دراسات على عشرات الأدوية الخاصة بعلاج مرض فقدان الذاكرة المعروف باسم الزهايمر. وعلماء الاحياء سيصلون في القرن القادم الى معرفة أطالة العمر. وقد يكون ذلك في صالح البشرية أو يبالأ عليها.

الاضافة على البطاريات

كي لا ينطفئ نور الحياة

اعان علماء الاحياء في الشهر الماضي اكتشافات تغيرات تتراكم في الخلايا مع التقدم في السن. وتؤدي الى ضعف خلايا معينة يمكن ان تطلق عليها اسم البطاريات ويمكن ان يتوصل العلماء في يوم ما ليس بعيد الى معرفة كيفية الحفاظ على بطاريات الخلايا ومنعها من الضعف والإستياء. كما سيوفر العلماء كيفية إصلاح نهايات الاجزاء أي الاربطة الصغيرة التي توجد في

رغم ان العلم حقق تقدمات واسعة على طريق مكافحة وعلاج الامراض القديمة إلا ان القرن الحادى والعشرين سيشهد ظهور ميكروبات طبيعية واخرى من صناعة الانسان اى انه سيشهد مطاردات مميته لميكروبات لا حصر لها بسبب ظهور امراض جديدة.. وفى نفس الوقت سيكون قد تم التوصل إلى مص للوقاية من الايدز.

شفرة الجينات.

ففى الثمانينيات استخدم الاتحاد السوفيتى الهندسة الوراثية فى التوصل إلى طاصون الموت الاسود الذى لاعلاج له، حيث يقام جميع العقاقير كسلاح لاستخدامه ضد أعدائه إذا لزم الأمر ذلك. وتم شحن هذا السلاح البيولوجى فى رؤوس الصواريخ الموجهة على الولايات المتحدة. ونظراً لتمكّن العلماء من حل شفرة جينات الكائنات المختلفة فسوف يستطع علماء الاحياء خلط جينات ميكروبات مختلفة للتوصل إلى سلالات ميكروبات غير طبيعية قاتلة يمكن أن تتحول إلى سلاح قاتل فتاك وفعال.

اكتشف العلماء نوعاً من البكتريا لا يمكن القضاء عليها يطلق عليها اسم دينوكوكس لا تتأثر بالاشعة. او الاضعاغ ويستطيع أن تعيش وسط انفجار من اشعة جاما. وهذا يتم بوضع هذا الميكروب فى حمام غذائى فإنها تتناسخ وتنتشر. ومن المستحيل قتل هذا النوع من البكتيريا.

● العار البيولوجى.

وبذلك تعد الاسلحة البيولوجية عاراً على علماء الاحياء. لقد فقد علماء الطبيعة براعتهم عندما ظهرت أول قنبلة نووية فى العالم فى عام ١٩٤٥ وسيفقد علماء الاحياء براعتهم عندما تنتشر الاسلحة البيولوجية.

ان القرن العشرين عاش مع القنبلة الذوية ويشهد تقدمات اقتصادية وعلمية ومزدهمان السعادة البشرية ونفس الشيء يمكن أن يكون حقيقة مع القرن الحادى والعشرين. لان الادوارات البشرية الخاصة بمحاربة الامراض تتحسن باستمرار. ويتوصل الانسان إلى وسائل جديدة تستطيع التعرف على العامل الميكروبى فى ثوانى.

العقل البشرى.. سيكون سلاحنا القوى ضد الميكروبات. لان الانسان قادر على معرفة

منذ عام ١٩٩٤ وحتى الآن تم التعرف على ٢٠ نوعاً جديداً من الميكروبات بما فى ذلك فيروس الايبولا الذى ظهر فى ساحل العاج وفيروس الانداز والالتهاب الكبدى أن وجد وفيروس البهيرة السوداء والخليل. وفى الصيف الماضى ظهر فيروس النيل الغربى لأول مرة فى نصف الكرة الغربى حيث اكتشف فى مدينة نيويورك. والبشر من وجهة نظر الفيروسات وجبة مجانية. وسبب انتشار الفيروسات زيادة عدد السكان الذى تضاعف اربع مرات خلال اقل من قرن ليصل إلى ٦ مليارات نسمة وقد يصل العدد إلى ٩ اى عشر مليارات نسمة فى سنوات قليلة.

وفقاً لقوانين الطبيعة كلما زاد عدد السكان واصبحت الكثافة شديدة. تفشت الامراض وحينئذ ينخفض عدد السكان. وهذه هى الوسيلة الطبيعية للسيطرة على السكان. ويحدث ذلك فى عالم الحشرات والقوارض وحتى النباتات والانسان ليس استثناءً من قوانين الطبيعة.

اظهرت دراسة للأمم المتحدة أنه مع حلول عام ٢٠١٥ سيكون هناك ٢٦ مدينة كبيرة فى العالم من بينها ٢٢ مدينة فى الدول النامية. ومن هذه المدن بومباي التى سيكون عدد سكانها ٢٦ مليون نسمة ولا جوس ٢٤ مليون نسمة وكا ١٩ مليون نسمة وكراشى ١٩ مليون نسمة.

ومع زيادة التقدم فى وسائل المواصلات وزيادة تحركات البشر ناقلين معهم الامراض تيزيد خطورة انتشار الامراض المعدية فى القرن القادم.

فإذا ظهر فيروس فى دولة من افريقيا مثلاً فإن مدينة نيويورك أو لوس انجلوس تستقبله بعد ذلك بأيام أو أسابيع.

إذا كان القرن العشرين قد شهد الاسلحة البيولوجية التى تقوم على الفيروسات النووية فإن القرن الحادى والعشرين سيشهد اسلحة عظيمة تقوم على معرفة الجينات الوراثية وفك

مصدر المرض وكيفية انتشاره وبذلك يستطيع إزالة مصدره.. وقد لا يكسب الانسان معركة القرن الحادى والعشرين ضد الميكروبات ولكنه لن يضرها.

وفيما على جدول مقارن للاسباب الرئيسة العشرة للموت والاعاقة فى عام ١٩٩٠ وعام ٢٠٢٠

عام ١٩٩٠

١- اصابات الجهاز التنفسي

٢- امراض الاسهال

٣- الولادة المتعثرة

٤- الاكتئاب الشديد

٥- مرض القلب

٦- السكتة الدماغية

٧- السل

٨- الحصبة

٩- حوادث المرور

١٠- العيوب الخلقية

عام ٢٠٢٠

١- امراض القلب

٢- الاكتئاب الشديد

٣- حوادث المرور

٤- السكتة الدماغية

٥- امراض الجهاز

٧- السل

٨- اصابات الحروب

٩- امراض الاسهال

١٠- مرض الايدز.

رب الميكروبات!!

بكتيريا لا تتأثر بالأشعة..

وتعيش وسط

الانفجارات

الحشرات تنقل الميكروبات
القائلة للإنسان



الكارثة النووية تؤدي الى الدمار

هل يمكن ان يلعب الاطفال بمسدسات مشحونة بالذرة؟ هذا هو السلاح النووي الذي يلعب به القادة العسكريون. وهو يشكل اليوم اكثر مشكلات البيئة عبثا على كاهل البشرية وائ شئ بعدها في حضارتنا له أهمية ثانوية ويمكن ايجاد الحلول اللازمة له.

في اكتوبر عام ١٩٩٩، جاء لحزام الولايات المتحدة الامريكية عن التصديق على معاهدة حظر وانتشار التجارب النووية مخيبا للامال. وكان الامل معقودا في مستقبل افضل مع حلول قرن جديد.

والمعروف ان معاهدة حظر وانتشار التجارب الذرية، اعتمدتها الامم المتحدة عام ١٩٩٦. وتقضى بمنع كل التفجيرات النووية في العالم بشرط ان تصادق عليها الدول التي تمتلك منشآت نووية

الكوارث النووية.. بدأت من الخمسينات

سباق محوم لتفجير القنابل.. براً وبحراً وجواً إنجلترا تلحق بأمريكا وروسيا عام ٥٢.. وفرنسا تزيد من نشاطها الذري

واقدت قوتها بما يعادل عشرين مليون طن. ثم اتبعتها بقنبلة رابعة في السادس والعشرين من نفس الشهر فوق جزر مارشال أيضا.

لم يتخالد السوفيت أمام التفوق الأمريكي في هذا المجال، وقاموا بتجسيير قنابلهم الهيدروجينية الأولى في أغسطس من نفس العام. ثم استعرضت الولايات المتحدة قوتها في المحيط الهادي مرة أخرى عام ١٩٥٤. وفجرت القنبلة الهيدروجينية الخامسة. وفي نوفمبر عام ١٩٥٥، استجاب السوفيت لنداء الشيطان واسقطوا قنبلة هيدروجينية من الطائرة، فانتشرت في الجو. وكانت هذه هي التجربة الأولى للانفجار الهيدروجيني الجوي بقوة تعادل خمسة عشر مليون طن.

وبالمثل فجرت الولايات المتحدة تفجيرها الجوي الأول للقنبلة الهيدروجينية بقوة خمسة عشر مليون طن أيضا، وعلى ارتفاع ثلاثة أميال. وكان هذا صدقاً للتفجير السوفيتي بعد أن بدأت في إنتاج قنابل ذرية صغيرة تستخدم للأغراض التكتيكية السريعة. وتبدأ قوتها من خمسة كيلو طن فأكبر. ثم صنعت السلاح الصارخي النووي وعازلات التجارب تجري لتطوير هذا السلاح

بقلم
د. هنية موسى
المركز القومي للبحوث

ذرية. وعندما فجرت روسيا قنبلتها الأولى عام ١٩٤٩ انتهى احتكار أمريكا للسلاح النووي واقتدز الرئيس الأمريكي قرارا خطيرا هو البدء فوراً في صناعة القنبلة الهيدروجينية. فإذ علمنا أن قوة تفجير قنبلة هيروشيميا تعادل عشرين ألف طن من المواد المتفجرة، فإن القنابل الهيدروجينية تصل إلى ستين مليون طن من هذه المتفجرات. وفي عام ١٩٥١، فجرت الولايات المتحدة أول تجربة هيدروجينية في المحيط الهادي. ثم كانت التجربة الثانية في نوفمبر عام ١٩٥٢ فوق جزر مارشال، بقوة تدميرية تعادل خمسة ملايين طن. أحاطت بمعالم الجزيرة وأحدثت مكانها فجوة قطرها ميل وعمقها ١٧٥ قدما. وامتدت آثار القنبلة التدميرية إلى سبعة أميال

لم يفض أربعة أشهر وبالتحديد في أول مارس عام ١٩٥٢، حتى فجرت القنبلة الثالثة في بيكينج

وفي أكتوبر عام ١٩٩٩ أيضا. حدثت أسوأ كارثة نووية باليابان منذ حادث تشيرنوبيل. فقد تسرب الانساع من محطة اليونانيم بمنطقة «توكايمورا»، شمال شرق العاصمة طوكيو. مما أدى إلى إصابة ٥٥ شخصاً بالانساع. وسدرت الأضرار للسكان بالبقاء داخل منازلهم. وعدم فتح النوافذ. ويبلغ تعداد هؤلاء السكان نحو ثلاثمائة ألف مواطن يعيشون في دائرة نصف قطرها عشرة كيلومترات تقع في منطقة التسرب حول محطة النووية.. وتشير التقديرات إلى أن التسرب الانساعي كان نتيجة خطأ فني.

أما هذا الحادث الذي الأمان ذكرى تكرار الحوادث والكوارث النووية التي حدثت على مدى نصف قرن مضى. وسبغت تجارب التفجير الحراري النووي تساقطاً للهباء الذري في عدة دول وتسببت في حدوث أضرار جسيمة في الأرواح والممتلكات. مما أثار غضبا قانونية في العلاقات الدولية. وأدت تجربة تفجير القنبلة الهيدروجينية التي أجرتها الولايات المتحدة فوق جزر بيكينج في المحيط الهادي عام ١٩٥٤ إلى غلق مناطق شاسعة من البحار المائية. ومنع الملاحة البحرية والطيران فوقها وعرضت ٢٣٦ من سكان جزر مارشال للانساع النووي بسبب تفجير الرياح. وأصاب ٢٨ مواطنا أمريكا ولوت سفينة صيد يابانية بالنشاط الانساعي الضار. في عام ١٩٤٤ فجرت الولايات المتحدة ثلاث قنابل

الصين دخلت اللعبة سنة ٦٤ وإسرائيل

الفكاك ويتكسد الآن الترسناتات النووية لتحقيق الالافاد العسكرية ومايناسب للمركز الاستراتيجى النووى لهذه الدول
لم تقف دول أوروبا موقف المتفرج ازاء الشفق النووى للدولتين: العظيمين وكان للتفجير الأول لاتجلترا فى اكتوبر عام ١٩٥٢ فى جزر مونتيويلو باستراليا. وبعد عام واحد، اجرت التفجير الثانى فى صحراء أستراليا الشمالية ثم فجرت القنبلة الثالث فى مايو عام ١٩٥٦ فوق جزر مونتيويلو ايضا وفى مايو عام ١٩٦٧، فجرت القنبلة الهيدروجينية الأولى فى جزر كريسماس،
فى ذلك الوقت زاد التشعشع الذرى المنفسى وضاعفت ميزانية الابحاث والصناعات النووية. وفى ١٢ فبراير عام ١٩٦٠ فجرت القنبلة الأولى ثم القنبلة الثانية فى أول أبريل من نفس العام. اعقبها التفجير الثالث فى السابع والعشرين من ديسمبر للعام نفسه. وقبل نهاية أبريل من العام التالي، كانت القنبلة الذرية الرابعة تدوى فى أرجاء الصحراء الأفرقية.

ولقد تم اختبار صحراء الجزائر مسموحا لعمليات التفجير الذرى. وكانت فرنسا قد بدأت اعدادها لهذا الغرض منذ عام ١٩٥٧.

وعندما سمات العلاقات بين روسيا والصين، عرصمت الصين على أن تمتلك سلاحا ذريا ففجرت قنبلتها الأولى فى اكتوبر عام ١٩٦٤ ثم الثانية فى مايو عام ١٩٦٥ والثالثة بدها ١٩٦٦. وفى ١٦ يونيو عام ١٩٦٧، نجحت الصين فى تفجير القنبلة الهيدروجينية فى صحراء موكلا ماكان. بمقاطعة سينك وانغ وتمكنت بعد ذلك من انتاج صواريخ متوسطة المدى.

وفى عام ١٩٧٠ فجرت إسرائيل أول قنبلة نووية.. وبعد أربع سنوات كانت الهند وكل خمس سنوات تحزن دولة واحدة أسلحة نووية بدها من جنوب افريقيا وبباكستان واوركانيا والعراق وكوريا الشمالية. حتى لقد تجاوزت هذه التفجيرات النووية التى تمت حتى الآن أكثر من خمسين ألف تجربة نووية فى البير والبحر والجو وتمت سطح الأرض فى القارات الخمس.

تلوث إشعاعى

ومع بداية تطوير الأسلحة النووية فى النصف الثانى من القرن العشرين، كثرت التجارب فى هذا المجال وكثرت الحوادث النووية. فكل تجربة ناجحة، كان يصاحبها تجارب عديدة فاشلة لم يعلن عنها.. ثم تم الاتفاق على تصيرم اجراء التجارب النووية فى أعالي الغلاف الجوى وتمت اثناء التحلل لأجراتها فى باطن الأرض. وانه إن التحلل باطن الأرض يتم اجراء مخافة تجربة نووية فى باطن الأرض بعد ترويج هذا الاتفاق فاشلة. لقد تسببت هذه التفجيرات المتعاقبة فى حدوث الزلازل وادت الى اصابة محيطات الذرية والياه الجوفية بالتلوث الإشعاعى.

ومع بداية الستينات من هذا القرن، فجبرت الولايات المتحدة خمس قنابل نووية فى أعالي الغلاف الجوى، بلغت شدة الاشعاع منها حوالي خمسة ملايين طن من المواد المتفجرة. وعندما فجر السوفيت مثل هذا العدد فى ذلك الوقت، انطلقت بالاجمال عشر نيفسات قوية من الأضعة السيلينية الى الفضاء الخارجى. وتقتصر الطاقة فى الانفجار النووى الذى يستغرق زمنا قصيرا ميكروثانية، على هيئة اشعة سينية بتسمية ٧٧٠.



ثلاثة يدرسون الملابس الواقية قبل قيامهم بالتفجيرات الذرية

أوكرانيا وكوريا الشمالية وجنوب افريقيا وباكستان.. آخر الأعضاء

وبعد بداية الستينات ايضا، زادت نسبة كربين - ١٤ المشع فى الغلاف الجوى زيادة كبيرة مما ادى الى تأثير واضح على جميع الكائنات الحية. وبعد انتهاء الحرب العالمية الثانية عام ١٩٤٥، وحتى عام ١٩٦٣ فقط، تم تفجير سبعين قنبلة نووية حول حيز مارشال. ولقد تمزلت حيز مارشال وكارينا ورياناس وبيكينى الى مجازى للتجارب الذرية.

وبعيش سكان هذه الجزر حياة البؤس والفقر والهجر بعد أن تموت الحقول الخصبة سابقا الى مياذين للتجارب العسكرية وأصبح الخطوط الغناء الذرية يسيطر على هذه المنطقة.

وحتى عام ١٩٨٠ بلغ عدد التفجيرات النووية فى الجو ٤٥٠ تفجيرا شكلت فى مجملها قوة تدميرية تعادل ٤٥٠ مليون طن من المواد شديدة الانفجار منها ٢٧٧ مليون طن قنابل انشطارية، ٢٢٨ مليون طن قنابل هيدروجينية. وتم اجراء ألف تفجير نووى تمت سطح الأرض منذ عام ١٩٦٣ وحتى عام ١٩٩٠ بقوة تدميرية تعادل ٨٠ مليون طن. وبما يكون اجمالى القدرة التدميرية التى تمت منذ بدء التجارب النووية فى الجو وتمت الأرض هو ٦٢٥ مليون طن. هذا بالإضافة الى الترسنات النووية فى العالم والتى يبلغ عددها ٤٠ ألف من الرؤس النووية بقدره تدميرية تبلغ ١٢ ألف مليون طن.

أما النشاط المبروي فهو سرى بطبيعته وإلزام أحد مايت فى هذا الشأن. وقد تصغر المصادر للشمعة الصغيرة عن حوادث

تصل الى حد الكارثة. فاي تعرض للاشعاع مهما يكن بسيطا، يؤدى الى تأثير تراكمى على الجسم، خاصة اذا استمرت الجرعات البسيطة فى التراكم مدى الحياة

هناك مؤشرات واضحة قد نتج عنها. ولكنها تكون انذارا لكارثة سوف تحدث. ففي عام ١٩٧٠، لاحظ طبيب الأطفال بولاية كلينلاند الأسريكية، زيادة التشوهات فى المواليد بالإضافة الى تشوهات فى الحلق والشفة وغديها فى الأطفال الذين كانوا يتعرضون على المعالجة الطبيعية. وبعد البحث والتحرى، تبين أن بيوت هؤلاء الأطفال بنيت من الطين صخور برمالي من مداخل الهورانيوم. وحصل المركز الطبي لهامة «كلينلاند» على دعم حكوى فيدرالى موقت لدراسة هذا الموضوع. وبعد عام واحد لم يستطع القانونيون على الدراسة الاستمرار فى الحصول على هذا الدعم.

لقد مات العديد من العمال الذين يعملون فى مناجم الهورانيوم. وبعثت غيرهم بسبب سرطان الرئة الذى كان مرضا نادرا بين العمال. حتى لقد تجاوزت نسبة زيادة حالات الإصابة بهذا المرض ٧/٨٥

الامثلة

ويتعرض العمال فى الولايات النووية لتلوث الإصابة بالسرطان بعدد يصل الى الضعف وقد دعيت الدكتورة «هيلين كالديكوت»، مؤلفة كتاب «الجنون النووية» للتحدث الى هؤلاء العمال. غير أن أربعة فقط لبري معدومها وأخبروها أن التجربة الأسريكية انزهرت بالبردى من العمل، اذا هم حضروا الاجتماع. الأمر الذى يؤكد للامثلة من قبل النامة العسكريين مشاكلا البيئية.

اضاف لتفجير الحطاط النووية عبثا قنبلا الى مشاكلا التسمية ومنذ انشاء هذه المحطات تواترت حوادث انفجار هذه المحطات. منها الحريق الذى شب فى المفاعل البريتاني «سبيلاند» وبالحال الذى اصاب إحدى مخفيات التبريد فى المفاعل الأمريكى «نرى ماينز ايلاند» بولاية بنسلفانيا عام ١٩٧٩. وبمستجر حادث «تشيرونوبيل» من أخطر الحوادث فى تاريخ المفاعلات النووية.. والانفجار النووى الذى وقع فى منطقة «كيشينوف» بروسيا فى منطقة الأورال. وتعتبر هذه المنطقة مخصصة لاقاء النفايات الذرية. ولم يغير صالحة لاستيطان البشر لآلاف السنين. ومن الغريب أن الادارة

٧٤ رانيل ٧٠ والهند

الأمريكية، أخفقت تقرير المخابرات المركزية حول هذا المشروع لمدة تقارب شهرين عاماً ثم أظهرت التقارير عام ١٩٧٧ وفقاً لقانون حرية المعلومات، إلا أن أحد علماء البيولوجي السوفيت، كشف النقاب عن هذا الحادث، وقال أن السبب في الانفجار هو تراكم الغازات النوقية الناتجة من المشروبات الصربية والتي دفنت في باطن الأرض. وقال أن هذا الانفجار هو اعترف من انفجار مفاعل «تشيرونوبل» ولكن لم يكن عنه للاعتقاد المساند بأنه أحد التجارب النووية التي تجرى في باطن الأرض. ويضع هذا الجول

في عام ١٩٦١ تحطمت طائرة عسكرية أمريكية تحمل ٢٤ قنبلة نووية قوة ٢٤ ميجا طن «مليون طن» في شمال كارولينا. كذلك تحطمت طائرة روسية تحمل سلاحاً نووياً في بحر اليابان واصطدمت غواصة أمريكية تحمل صواريخ نووية، بسفن روسية عن طريق الخطأ.

ومنذ أكثر من أكثر من عشر سنوات انطلق أحد الصواريخ النووية عن طريق الخطأ ومنذ بضع سنوات سقط نوك كندا أحد الامتار الصناعية السوفيتية، وكان يعمل بمحرك نووي، وظلت إجراءات البحث عن أجزائه رغم أنها لم يبرو على ستة شهور، وسط أكادس من كثبان الجليد وتكاليف عمليات البحث مئالت الملايين من الدولارات

وفي يناير عام ١٩٦٦، اصطدمت طائرتان أمريكيتان فوق شاطئ، أسيانيا أدمها قاذفة قابل نفاث (والأخرى طائرة أمداد بالوقود كانت تقوم بعملية توصيل قاذفة القنابل بالوقود في الجو) ونتج عن ذلك سقوط ثلاث قابل مدمرجيتية فوق شاطئ «الهامبور» الإسباني. وفي أول في جرينلاند، وقع حادث مماثل عام ١٩٦٨ لطائرة محملة بأربعة رؤوس مدمرجيتية. وأدى سقوطها في البحر لتشكيل البركبات شديدة الانفجار دين غيرعمر. مما أدى إلى اشتداد الانفجار في هذه المنطقة.

ومن أهم هذه الحوادث تلك الأسلحة التي سقطت من الطائرة الاستراتيجة في كارولينا، ولم يتم العثور عليها حتى الآن.

وفي نوفمبر عام ١٩٧٩، حدث خطأ في الحسابات التي الأمريكية والحد بين الروس قادمسون. وأعطى إشارة الاستعداد لكل أنظمة الانذار المبكر الأمريكية في جميع أنحاء العالم.

في ٦، ٢ يونيو عام ١٩٨٠، سبب خطأ الكمبيوتر سلسلة من الأحداث، أو أنها استمرت لثلاثين عاماً من عليها.

وقد وقع حرب نووية بسبب أخطاء بشرية أو خطأ في الحسابات التي سببها حادث في واشنطن، التي ضربت سفينة يابانية وأغرقها منذ عشر سنوات مضت. كذلك فقدت غواصتان من الغواصات الهجومية النووية، هما «سكوربيون» و«ولتشرير» ولم يعرف سبب الحادث حتى اليوم.

وتسببت الكوارث النووية في غرق أكثر من ٤٨ سلاحاً نووياً، واحد عشر مفاعل نووياً في مياه البحار والمحيطات. ومن بين حوادث الغواصات النووية الشهيرة، احتراق غرق غواصة نووية «سورينجر» زانت، بالقرب من شواطئ بيرمودا في أكتوبر عام ١٩٨٠، وكانت تحمل صواريخ ذات رؤوس نووية ومائة بشار لتقوا مصيرهم وبعد ثلاث سنوات وفي شهر أبريل عام ١٩٨٩، غرقت غواصة أخرى

سكوتلندا: إنشاء معامل لإجراء تجارب نووية

نقص كفاءة جهاز المناعة وتلف خلايا المخ

العالم على حافة الهاوية

تتعهد صناعة الأسلحة والمفاعلات على إنتاج المواد النووية. ومنها يورانيوم - ٢٣٥ وبلوتونيوم - ٢٣٩. والبلوتونيوم ليس من العناصر الطبيعية ولكنه عنصر من صنع الإنسان أما إنتاج ايرين كيمجرهما من البلوتونيوم كل عام فهو كاف لكي تصبح الدولة نووية.

ومنذ عام ١٩٤٥ وحتى اليوم صنعت الأمم النووية أكثر من خمسين ألف قنبلة وإذا استمرت الاتصامات الحالية، فإن الهواء الذي نتنفسه ملوثاً بكيفية كافية من المواد المشعة. تسبب تهديداً خطيراً للصحة بشكل أكبر من أي تهديد شهدته البشرية. إن الإشعاع لا يندفع كتهاز الماء المتدفق، بل على نغمات من الطاقة المتناهية في العصفور، أشبه بطلقات من الرصاص تنطلق من مدفع رشاش بطريقة عضوائية ويتسلل طيف الإشعاع في غلظة منا إلى كل خلية جسم يصطدم بها، لكي يقسمها طعاماً سائلاً لأراض العصر. لا له من خاصية التراكم الحيوي.

إننا على وشك العرق في مياه المجاري النووية. فكل انفجار نووي يقذف بمليارات من ذرات عنصر البلوتونيوم الذي يتغلغل كائنات من مخلوقات النوى وكل ذرة من هذا العنصر في استيعابها أن تغير الجينات الوراثية للأشخاص. ويتساعد على نمو خلايا السرطانية ومع كل تسجير جديد، تزداد شدة الإشعاعية باسم جديد.

وتؤكد الدراسات التي تمت أن أكثر من مائتي ألف رجل من عنصر البلوتونيوم المبعث تنتشر الآن في شتى أنحاء المعمورة. ويوجد مالا يقل من مائة مليون جالون من المواد المشعة المظفرة ولا توجد طريقة آمنة تماماً للتخلص منها.

ويجهد الدول أن الاتفاق على صناعة وتطوير واستخدام السلاح النووي منذ عام ١٩٤٥ حتى الآن، تجاوز خمسة تريليونات دولار (التريليون هو رقم على ١٢ صفراً) لمعرفة مدى ضمانية هذا السلاح. نحننا أن نتعسوس على الدولارات وهي مرمومة الدولار واحد فقط أو سطح الأرض، فقد تستقبل حتى تعمل إلى سطح القمر.

إن نسبة الإصابة بالسرطان ترتفع الآن عاماً بعد

في قاع بحر النرويج. أطلقت القوات الأمريكية ١٢٠ طناً من «DU» - يورانيوم مستخدم - في جنوب العراق وصهر حصارى الكويت، أثناء حرب الخليج. ولإيزال معظمها موجوداً هناك. وفي السبب في إصابة آلاف الجنود بما يعرف بمرض حرب الخليج وهو مرض غامض أصاب آلاف الجنود من جنسيات مختلفة بلغة الضحية وآلام المفاصل والاكتئاب والسرطان والوكيميا وسقوط الشعر.

وفي عام ١٩٧٩، سقط مستقر الفضاء الأمريكي «سكاى لاب» في غرب أستراليا ولقد سبق حوادث مستقرات الفضاء «سكاى لاب»، حادث سقوط القمر الصناعي الأمريكي على ساحل كاليفورنيا عام ١٩٦٨. وحادث سقوط قمر صناعي مماثل في المحيط الهادي عام ١٩٧٠.

وفي عام ١٩٧٨، اختبرت سفينة الفضاء السوفيتية «كوزموس» ١٩٥٤ أثناً منبتها إلى الأرض وكان بها ٤٩ كيلوجراماً من يورانيوم - ٢٣٥

وفي منتصف يوليو عام ١٩٩٩، انطلق صاروخ روسي موجه إلى محطة الفضائية «مير» فانفجر وتناثر حطامه فوق جمهورية كازخستان التي طالبت روسيا بمقويضات مالية كبيرة بسبب الوقود الذري الساقط من البلوتونيوم الذي تناثر فوق أراضيها.

وفي بلاد المغرب العربي، تم استيراد جهاز «جاماترون» من فرنسا ويستخدم في الجاهز في الصناعة للتحقق من جودة السلع المعدنية والكشف عن الأجزاء المعطوبة باستخدام مصدر ايرينيوم - ١٩٢ المشع وهو يسجل جميع للأرقام والأحجام الفردية على فيلم خاص ويخرج نظير البلوتونيوم في صفائح صغيرة تستخدم الرابطة مسرور المواد في القرن الحادي، وأثناء استعمال الجهاز، تنطلق مصدر ايرينيوم من الدرع الواقى على الأرض فالتحق أحد العاملين وصله إلى منزله وهو يجهل تماماً خطورة معناه. مما أدى إلى وفاة جميع أفراد أسرة وعدم ثمانية وقد اكتشف الحادث مصادفة أثناء تنصص سبب الوفاة.

الإشعاع يلوث جيبات التربة والمياه الجوفية

عام. وفي جمهورية مصر العربية تصل نسبة الإصابة بهذا المرض للعين ٢٤٪، بينما تتجاوز إصابات الأطفال ٧١٪ من هذه النسبة. أما إصابات الشباب فقد تجاوزت الآن ٣٥٠,٦ من المصابين بوجه عام.

وهناك بالولايات المتحدة الأمريكية ما يربو على ثلاثة ملايين مريض بالسردمان، منها نصف مليون حالة وفاة تحدث سنوياً. وتقدر نفقات العلاج بحوالي ٩.٧ ألف مليون دولار. ولم تعرضت الطبيعة الحية لطاقة إشعاعية زائدة عن الطاقة المنتجة لها، فإنها سوف تستنفذ وتتعرض لاضطراب جسيم متكرر، الأمر الذي يمثل بداية ظهور الأورام الخبيثة. وكما تساهم الطاقة الإشعاعية الزائدة في الانقسام المتكرر للخلية الحية، فإنها تعتبر أيضاً عاملاً هاماً من العوامل المؤدية للطفرات.

وهكذا تصعد أشعة جاما بالمائة ينتج من هذا التصادم الكثرتان أحدهما سالب والآخر موجب فان تقابل، يلغى أحدهما الآخر وتطلق الطاقة. هذه الطاقة أكبر من طاقة تلك ذرات الكربون المكونة للنسيج الحي ولذا تحدث تغيرات كيميائية وتنتقل خلايا المخ من تأثير تجمع المواد الكيميائية ويعمل انخفاض عدد كرات الدم البيضاء في الجسم مؤشراً واضحاً عن أمراض الإشعاع. فإذا انخفض عدد كرات الدم البيضاء إلى أقل من ٢٠٠٠/مم³، فإن فرص الشفاء تقل أمام المريض. وعندما يحجز الجسم عن مقاومة المرض تبدأ الميكروبات في غزو الكبد والمخ والدم والأعضاء ثم سطح الجلد. وتبدأ بوجع أمراض الإشعاع في اللثة الهيمية، عتقتهج وتتقشر وتقلد بصحتها إلى خارج الجسم في صورة في أو أسهل.

ويعد تعبير القلبية الهيدروجينية فوق سما، يبيكي قام علماء جامعة دورنباه بأجراء التجارب على حبيب الصمغ التي كانت في مركب الصمغ التي تعرضت للإشعاع. وبعد زراعتها في أرض صحلية، وجدوا أن الحبيب أنتجت نباتات نائمة اللون. وكان بعض أوراق النبات تفلت تماساً من مادة الكلوروفيل الخضراء، والبعض الآخر يحوي خلايا ميتة. وبعد إجراء الفحص المجهري الدقيق، تبين أن الجينات الوراثية انقسمت إلى شطرين وكان هناك



المناس الحديثة الواقعة من الإشعاع الذري

وفي دراسة حديثة أجرتها مؤسسة علمية في كاليفورنيا، ورد بها أن كثرة النفايات بالفضاء تؤثر على الحياة على سطح الأرض.

من الاستعمال المتزايد للطيران النفاث والمطارات فوق الصوتية، فقد أدى إلى حفر طبقة «ستراتوسفير» بأكاسيد النيتروجين، وتعمل هذه الغازات في درجة حرارة عالية وتبحث بعولم مساهمة تعمل على نقص كمية الأكسجين النشط وتنتشر تبعاً لذلك كمية الأوزون ولكن أكاسيد النيتروجين.

وتحتاج الصواريخ إلى كم هائل من الدافعات لدفع حركة الصواريخ إلى الأمام، ويشتق الصواريخ الغلاف الجوي دموماً قدر كبيراً من غاز الأوزون. وهو في انطوائه هذا يستهلك قدرًا هائلاً من الوقود يؤدي انقراضه إلى انقراض آلاف الأطنان من الغازات من أكاسيد النيتروجين والكربون والكبريت وغيرها.

ولما أن تصمم كمية الغازات الهائلة التي تنطلق في الجو من صواريخ واحد، إذا علمنا أنه يحتوي على كمية من الوقود تبلغ ١٤٠ طناً.

وفي أحصائية سوفيتية، جاء فيها أن كل عملية إطلاق لمركب الفضاء يترتب عليها تدمير مليون طن من غاز الأوزون. وهذا يعادل تدمير ٣٠٠ طن أوزون لكل حمولة طن من الوقود، ويستطيع المركب حملها إلى الفضاء.

وخلال عمليات إطلاق المركب، تنطلق في الدقيقة الأولى والثانية، ١٨٧ طناً من غاز الكلور ومركبه ١٧ طناً من أكسيد النيتريك، ١٨٠ طناً من أكسيد الألوومين. ناهيك عن أنواع الصواريخ الأخرى التي تستخدمها الجيوش منها ما هو أخطر من أرض ومنها أرض - جو ومنها ما هو عابر للقارات، وقد بلغ مدى بعض هذه الأنواع ثلاثين ألف كيلومتر. هذا بالإضافة إلى صواريخ إطلاق الأقمار الصناعية والقمار التمسس التي تنطلق من مشارق الأرض ومغاربها.

إن حماية الحياة على سطح الأرض هي المهمة الحيوية الأولى لجميع سكان الأرض قاطبة، والاعتماد على الحق المدع للاندلس في الحياة جريمة تكرار تعود بعجلة التاريخ إلى الجراء، وتؤدي إلى فناء الجنس البشري بأسره

أيضا تأثير مماثل في التجارب التي أجريت على البكتيريا والطحريات. أي أن التعرض للإشعاع يمنع التنفس، ويقتل الخلايا ويغير من الصفات الوراثية وإذا تعرض الجنين للإشعاع خلال أشهر الحمل الأولى، فإن ذلك يؤدي إلى نقص في وزن الموالود أو صغر حجم الرأس والعين.

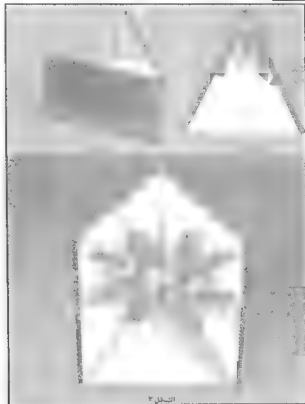
ومن التأثيرات الضارة كذلك على جسم الإنسان، نقص كفاءة جهاز المناعة. وعدم قدرته على درء الضرر من الانسيميا التي أظنت.

لقد أصبح لفضاء الأقمار الصناعية والصواريخ ومركبات الفضاء والصواريخ والنفايات ملغماً تزدحم الأرض بالأحياء. وتحدث الآن حوادث تصادم بين الأقمار وبين النفايات الفضائية أثناء دوراتها ملغماً يحدث على الأرض. حتى أصبحت قضية تنظيف الفضاء إحدى القضايا التي تثير الجدل والتفاش وقد تسبب أزمات دولية

يوضح الجدول الآتي أهم الحوادث النووية منذ عام ١٩٤٥

نوع الحادث	عدد الحوادث
١ حوادث الكتلة الحرجة في المفاعلات النووية	٥٠
٢ حوادث المفاعلات النووية	٨
٣ حوادث مصانع معالجة الوقود النووي	٥
٤ مصادر إشعاع	١٤٤
٥ مصادر أشعة سينية	٦٢
٦ معجلات نووية	١٤
٧ مصادر إشعاع ونوابع انشطار و حوادث نفايات	٤٩
٨ مصادر التشخيص والعلاج الطبي	٢٨
٩ حوادث عسكرية	٧
المجموع	٣١٤

أصنع ببءك «الكالبءوسكوب»



منظفارف النمءاءج
النفبفرفف السحرى .
الأءواء اللأزمفء: مرأافف
صففرأافف مفسافوأافف الممء
..قطفءف من الورق الأبيض
المقوى.. قطف صففرىف من
البرق للفسف.. أو ورق
الشبكوالف اللوف.. شرفط
مصمء.. مقص..
الخطراف: أرفس على الورق
الأبفبى المقوى رأوفف قءرفا
٤٥ برءف كماف فى الشكف
رقم ١.. ولاحظ أن فكون
شكلا الزأوفف مسافوفف
لفلر الجانبى الأفلر من
المراء.. واقطف المثلث الناتء
مراعفا اسفواء اطرافف.. ثم
الصق طرفى المراءفف مماف
بالشرفط المصمء عءف رأس
الزأوفف كماف فى الشكف
رقم ٢ وكذالك الصق
الطرف الأسفل لكف من
المراءفف ببافافف البرق
المقوى.. فضع قطف
صففرىف مفسفلف
الأصءام والأشكال من الورق الملوف بالقرب من الفءف الكالبءوسكوب
السحرى وسفرف عءف هءف أشكالا ونماءج جمءفلف لا فصر لهما كماف
الشكف رقم ٣ فإءا صففرءف هءف الأشكالف فى ففسف سفافم..

بءف كاشكالف بءفمف مءظلمف الفصمفم..

الكافور

رأف طفار جماء فى برءاف
المراءف المامفء للوفف الفءافى
مف أو مصم الكافور أبفبى بأوفى
شفاف ذر رأفءف فافءف..
فمصل على الكافور الطبففى
بالبفطفر البءافى لفشب شمرء
الكافور: (Cinnamomum
Camphora).
فمضر فظلفاف من أءف مفسافاف
الفرففافف..
فمستعمل فى مصم السلفوففء
والفءفراء والمعماف المءف والأءوفف
والطهور..

الببافءف

معالءف جلوف الفوفافاف ببففى المواء
الكفمفأاففف ففم ببءف طرف.. مفا
الببافءف الفبافف فمستءم ففما فمض
الفاافف.. والببافءف بمواء مءءففف أهمفا
أسلأ الكرفم.. والببافءف بالفزوفف أو
ببافء الشامواء.. فمستءم ففما البفون
وفم فسفففا.. ثم معالء لطق الورف
على الففففف.. ولهماء البلفء فافءف
قابلفف الأمفسافم.. وأءءف طرف
الببافءف فسفءم ففما مواء صناعف.

من مفاافف المفاففرف

«البفكففى والفقفلفف الزرفف»

فى ٥ فافوف عام ١٩٤٦م قءم مصم الأنفاء الفرفسى
الشهفر «لوفس رفاف» Louis Reard فمضف
مجموعف من الأنفاء لباس بءر فرفففا مكوناف من
قفمافف باسمف «البفكففى» وسمى هكذاف لأن مصممف
أراءه مفافا الفقفلفف الزرفف الفف فم فففرماف قفل رفرفف
أباف فى مظفء الفءافرب الفوفف فى الممء البفافى
وفمف ففكففى
وللفرففءف على هءاف الأفافافف بفف مفؤففف الأنفاء
والأصءاف البءافف فظفر أول رباف بءر ففكففى على
ءارمفءف الأنفاء مففبافف برنارفى.. مصمنا من الففن
وفمصا على فافصافف من المراءف اللف فسفءف من
هءاف الفففرى الفوفف..
مفراكف مورفباف والمفكافوف

أفكف لفمف للففاف الأفكففىف مفراكف مورفباففى.. عام
١٩٥٠م فى مففءف لففرفف.. فمفء صففرىف كان فطم
بالاففراءاف اللف فسفءف من المففرىف فقام ببءف
معاراف فافلف.. ثم فزءف واسففر فى مؤسففف
لاستفراء الففم.. وفكف على فسفءف وافف.. وفى عفء
الفلاء لعام ١٩٩٩م.. ببف مماف فمكن أن ففمف لهما..
واسففر رأف على لفمف فلفمفماف إلى البنااف وأفس إلى
الفم.. بباف مفراكف المعمل وأءف ففكر فى مفسفلف
المعاصرف للأنفاء لمصم وفش.. وفى أول الأمر فكر فى
مصم شرائء مءءفف.. ذاف أشكالف مفسافف ومفأوفف
على مسافاف مفساففف ففم فمكن ففمفماف.. كما قام
بمصم مسامفر لألوفف كبفرى.. فابب فمفماف
الففوف.. فمصل كذالك على عءف بكراف.. وفى فبافف
المطاف أبفء فرفك فففا مسلفاف وبنااف ومفقا وسرمان
ما مفسفءف الممألف كالفف ففمفماف ففركفب الفوفش..
الطرف اف فى عام ١٩٩٤م طرءف فى الأسراف عفلف
الفكرففاف ففف ففمف الممكافف أن فمكرفف فماففمف من
بفء وفففرى هءف عفلفف على فظام مكمالف للففمف من
بفء فمف بالمراءف فمف الأمراء..

● أبفكر فكففف الفواء الأمريكف «ولفس كاربفر»
(Willis Carrier) عام ١٩١١م ففى عام ١٩٠٢ كان
بفرس ففافف الرطوفف فى مفسففى فى ففكففى فاففءف ف
لراسففى فى عام ١٩٠٤م إلى اكفشاف ففكف فكففف
الفواء برفى للأف.. وهءاف الفظام مفع فف فافماف هءف.. ثم
فافف أفماف فرفمف فى عام ١٩١١م فافافف ففافف الفواء
الرفبى فاففءف له مفسافف ففكففافف فكففف الفواء
صمما مفسافف.. ففم هءاف فففرىف المففففف.

العلم فى ففاففنا

القفاراف الفف

القفاراف السرفمف «الكفسرفس» المءافف المفسفءف بفف المءف ففلفف بسرءراف
فصل إلى فمف ٢٧٠ كفلومفرف فى الساعف لالقفار الفرفسى T.G.V والقفار
الألافى CE لالقفار الاسفرافلى V.F.T ففكففا أن فسفر بسرءراف فصل إلى
فمف ٤٠٠ كفلومفرف فى الساعف.. والفافاف والمافاف فطورف أن قفاراف للفرف المءافى
والمفسرف فرفمف فى عام ٢٠٠٥م/س وفى فرففف من سرءف بففمف القفاراف
القفاراف المافففف
هءاف القفاراف أءاف ساراف بالفكففف القفففف اف فمفلاف على فسفباف مءفففف ولكن
على سرءراف عفلف فءاف فاف هءاف فسفب مفسكلاف.. فالمفلاف والقفسفان فافف بففمف
الرفاف بالفعم.. ولكن الأمر الأكفرف أهمفف فف أن الففسفب المءففف لا فمكن أن ففكن
فمفسفماف ومفسفوفاف فماماف.. فكما رأف السرفمف زاف الففسفب والاففزاراف اللف
ففلفاف المففلاف.. والفم فمكن فى الفطوفف المفاطفسفمف وهءاف الفظام ففففى على

الطيور النساجة



نساء طيور

التي عشتت فيها العصافير النساجة حين يلبس هريق من حرائق الاحراق ويوحك مقتربا من الشجرة.. ولكن رحة من المطر الذي يسقط فجأة ويغزارة تنكد العنق الجماعي من الدمار وله في خلقه شئون.

لتضع بيضها .. ويحرص الذكر على تثبيت العنق في فرع الشجرة بوساطة فرع من الاعصاب الجامدة.. يربط أحد طرفي بهارة في فرع الشجرة ويسج في الطرف الآخر عشة الكوي.

كما تجرد الاشارة اليه انه قد يسود الذعر في ارجاء الشجرة

أكثر الطيور تعيش في مجموعات من أجل الأمان .. فهي في أزواج أو أسراب أو مستعمرات ضخمة.. ومن مزايا المعيشة المشتركة أن أكثر من زوج واحد من العيون يقوم بالبحث عن الطعام ومراقبة الأعداء.. فإذا رأى طائر واحد من الحروب عدوا يقترب فإنه يطير وتراه الطيور الأخرى وتحدو حذوه.. ويبلغ الأمر في بعض الطيور

بإطلاق صراخات التحذير وهي تطير.. ويتوارى الأمان في مستعمرات الضفادع إذا رأى أحد الصراخ المستعمرة عدوا يقترب فإن جميع الأبناء تتجمع وتصرخ وتتفرق في محاولة لأرباب العدو وطرده بعيدا.

والطيور النساجة الاجتماعية التي تعيش في إفريقيا تشارك في المجمع عصافير الجنة إذ يتعاون عدد كبير من هذه الطيور في نسج وتشبيك سلك كبير من الأعشاب في فروع شجرة مميزة.

بعد ذلك يقدم كل زوج بينا عيشه الخاص به تحت هذا السقف.. فالطائر النساجة الاجتماعي يعتنق عشه بمثابة شقة في عمارة طيور.. إذ

مصطلحات

علم الطيور

(Ornithology) كلمة يونانية (Ornis) كلمة يونانية معناها طائر.. و (Logos) معناها دراسة وعلم الطيور جزء من علم الصنوبر يسمى بمصطلح خاصة بالطيور، وإمكان دراسة الطيور من جميع نواحيها، جرى تقسيم هذا العلم إلى عدة فروع متميزة وهي: من التشريح (Anatomy) والأحياء (Biology) وخصيص بجسم الحيوان وانشطه الحيوية وفروع التصنيف (Systematic) وخصيص بتقسيم الطيور إلى طوائف وترتيب وتصنيفها وفروع الجغرافيا الحيوية (Biogeography) ويبحث في مناطق توزيع طيور العالم وفروع السلوك (Ethology) وخصيص بدراسة عادات الطيور وسلوكها وأربع البيئة (Ecology) ويدرس علاقات الطيور بالبيئة الطبيعية المحيطة بها..

مع العظماء

عشق المؤلف الأمريكي الشهير مفرى دافيد ثورن (1877-1877) الطبيعة.. وكان يقضي جانباً كبيراً من نهاره يتأملها من حوله وكثيراً ما كان يصطحبه صديقه إيرمسون فيلسوف أمريكا الشهير في زيارات خفية بين احضان الطبيعة فقامت سلة إيرمسون يوماً ماذا تجد في موكب هذه فقال ثورن: «أجد الحياة في لحن صرورها هل ترى هذه المسح والجور وهي تتجمع في كبد السماء.. وسط البرق والرعد والمياه المتساقطة.. انني لا أجد منظرًا أروع من منظر ترفط مطول للمطر والشفاع المسح بعد أن تتساقط أشعة الشمس من ورائها لتعلا الدنيا بحرارته ودفئها وهذا قاطع إيرمسون صديقه يقره: «ها ما أعظم الشيء بين ما يحدث في السماء وما يحدث في وجوه

الناس وهل هناك أروع من منظر الإهتمام وهي تعود إلى وجهه بك حزين امتلات عيناه صاحبه بالهموم»

سوية المناطيسية

مجال مفناطيس يطلو عليه القطار والقضيب للمنقط والقطار يتناظران بنس الكيفية لثنى يتناظر بها القطبان الشماليان للقضيبين مفناطيسيين.. ولما كان قضيب السكة مستقيماً في مكانه فإن القطار وهو الذي يرتفع.. ومغارات البايان والمناطيسية المفناطيسية التجريبية ترتفع نحو ١٠٠ ملليمتر فوق القضيب الجديدي.. والفرقة التي تدفع القطار إلى الامام تنضفها المفناطيسية أيضاً.. وهي هذه الحالة يطبق للمذا القاتل بأن القطبين المفناطيسيين اللذين يتناظران يتجانبان تتصل مفناطيسيات مقامة في السكة أمام القطار بالمناطيسية للضادة وتزده كذلك جدران عالية على كل من جانبي السكة بمناطيسيات لإبقاء القطار في مساره الصحيح.. ويحت أن القطار لا يمكنه أن يحمل مولات كبيرة للقدود.. فتستعمل مفناطيسيات فائقة التوصيل.. والواصل القاطن يوقد قاطنه الكهربائي عند تزويده إلى درجة حرارة منخفضة ومع ثلاثي الكبريت يمكن فصل الملف المفناطيسي من مصدر قدرته ويواصل التيار الكهربائي سرياته.

مريض العمود الفقري.. يسير على قدميه.. مرة أخرى

كانت إصابة العمود الفقري تعنى البقاء طيلة الحياة قيد الكرسي المتحرك، لكن قد يتمكن مصابو الشلل من السير على أقدامهم مرة أخرى في المستقبل القريب.. لا يمكن إدراك الإصابة الدقيقة ما بين الفقرتين الأولى والثانية في عنق كريستوفر ريف ، وحتى لو استطعت فإن ذلك لن يبدو واضحاً بشكل جلي ، لكن ريف سيظل رغم كل شيء علي وعي بهذه الإصابة التي تعرض لها منذ عام ١٩٩٥ عندما سقط من على ظهر الحصان ليصاب بعجز قام عن الحركة بعد أن ظل لسنوات معروفاً بنشاطه الخارق كبطل لسلسلة أفلام سوبرمان.. ومنذ ذلك الحين اضطر للإعتماد على وسائل صناعية للتنفس !.



تجديد خلايا النمو.. وتوصيل الرسالة العصبية إلى الهدف

يمضى بإجراء مئات التجارب على خلايا شوان وذاعتها في مكان الأعصاب حتي تكون جسراً يسهم في علاج الإصابة. ويظل السؤال عما إذا كانت الأصابع قادرة علي أن تتلمذ مرة أخرى وتوصيل الرسالة العصبية إلى القدم مثلاً بدلاً من توصيلها إلى الذراع بطريق الخطأ ، ويعتقد العلماء أن الأطراف العصبية تحمل الإشارات الكيميائية التي ترسلها مباشرة إلى المستقبلات أياً كان مكانها في الجسم..

للتشككون يحذرون من هذا الطموح والأمل الكبير من أن العمود الفقري المصاب يمكن علاجه نظراً لصعوبة هذا الأمر نظراً لأنه يتطلب سنوات طويلة من البحث المخمئ والجهد الهجاري والصبر الكبير للمريض موضع الدراسة وكلها أشياء صعبة المثل في الوقت الحالي.

ومع هذا فإن العديد من المستشفيات حول العالم مثل معهد كارولينسكا في السويد وجامعة فلوريدا تواصل أبحاثها بسرعة للتخلص من كابوس مرضى ظل ٥٠٠ سنة لأشفاؤه منه ، فربما تمكن ريف يوماً من السير علي قدميه.

لدى شافى

هناك العديد من الأسباب تدعم للتفاؤل حيث ازداد فهم العلماء للمسبب الذي يمنع العمود الفقري لعدم علاج أصابعه ، وفي عام ١٩٨٨ قام طبيب الأعصاب مارتين شواب من جامعة زيوريخ بفصل المواد الموجودة في وسط الجهاز العصبي والتي ينحصر عملها في وقف عملية النمو. وفي العمود الفقري السليم ، اكتشف العلماء والكيميائيون وجود خلايا تنظم عملية النمو لكنها لا تشارك في هذه العملية عقب حدوث الإصابة حيث تظل ساكنة.

وقد اكتشف شواب منذ عدة سنوات بعض الأجسام المضادة التي تسهم في نمو خلايا العمود الفقري مما يسمح بإمكانية علاج الإصابة.

كما يبحث العلماء عن طرق لإسراع عملية العلاج التي تقوم بها هذه الأجسام المضادة ، أما الأعصاب السطحية خارج العمود الفقري فإنها تتألم نفسها بنفسها طية الوقت بفضل الأجسام التي تسهم في إعادة التجديد للخلايا أو ما أسماه العلماء بخلايا شوان، وقام علماء معهد سالك في سان دييجو وعلماء جامعة

ومع هذا فإن ريف لا يعترف بالبقاء قيد الكرسي المتحرك ففي الخامس والعشرين من سبتمبر عام ٢٠٠٢ عندما يحل عيد ميلاده الخمسين يأمل أن يقف علي قدميه ويرفع كاسه ليشرّب نخب الشفاء مع هؤلاء الذين ساءهوه علي تخطي الأمه طيلة هذه السنوات، وهو علي استعداد للتخلي عن مزرعته في هذا المقابل.

وهناك أشخاص آخرون علي رأسهم العلماء يعتقدون بقرب حدوث هذا ، ومع أن الأطباء أكدوا العقود طويلة أن العمود الفقري لا يمكن صلاجه نظراً لوجود البروتينات التي تمنع إعادة التجديد متناسين وجود بروتينات أخرى تساعد علي النمو لكنها مغطاة بطبقة رقيقة من الأسجة ، والحقيقة أن العمود الفقري المصاب يميل إلى البقاء مصاباً .

وادة تزيد علي عشر سنوات ، تعلم الباحثون أن يتغلبوا علي هذه المشكلات من طريق تحديد طريقة لمعالجة العمود الفقري للمصاب وتنشيط خلايا الميتة. وحتى لو لم يتمكن ريف وامثاله من السير علي الأقدام بحلول عام ٢٠٠٢ فليس هناك حد لما قد يحدث في العقود التالية فهناك ثورة في الآراء حول العمود الفقري وقرنته علي الأشفا، من أصابعه.

وداعاً للنزلات البرد وصعوبة التنفس.. والصلع



التنفس تكون من أقل الأمك..

وهناك بعض الأطعمة التي تسبب صعوبة التنفس مثل البصل والفحم لأحرقاتها على زيت كثيرة تتسرب إلى الدم مسببة ثم إلى الرئتين فتخرج مع كل زفير ، وبهذه في القرن الحادي والعشرين عليك أن تتخلى ما بين النكهة والصحة .

وتكثر الأسباب شربها لصعوبة التنفس هو جزئية الطعام المحسرة في الدم وينجح غسيل الدم في إزالة هذه الرغمة لكنه لا يزيد تلك الجزئيات

التي تسبب إلى القصية الهوائية . لذلك ينصح الأطباء بغسل اللسان جيداً وغسل اللسان بالمصفاة لمنع البكتيريا من التسلل إلى الرئتين..

فيروس الإنفلونزا أصابت الإنسان ، وباستخدام تلك الملوية الهامة ، نجح فريق العلماء في تصنيع لقاح يعطون أنه قاتل على مواجهة أي فيروسات الإنفلونزا سواء الجديدة أو القديمة أو حتى التي لم توجد بعد .

وإذا وجد بروتين مشابه في فيروسات نزلة البرد فإنه يظل عام ٢٠٢٥ سيتم تطعيم كل الأطفال ضد وباء الإنفلونزا وبسبب طين لصاح حكايات بالية عن أجدادهم الذين أصابهم نزلة البرد أو الإنفلونزا مما جعلهم يضطرون لحمل شيء كان يسمى بالمثل.

صعوبة التنفس

لا تمتد صعوبة التنفس مرضاً ولكن بالأحرى عرض لمرض وفي بعض الأحيان يكون هذا المرض هو السكري أو الكلى أو الربو أو مرض صندري أو مرض اليرقان أو القصية الهوائية ، وبإضافة ما يمكن علاج هذه الأمراض إلا أن بعضها يكون خطراً وبالتالي فنحن مستعجب



بستعمل علاجه لصعوبة إيجاد دواء له ولما اجتهد العلماء لشهور لإيجاد لقاح جديد ، وجدوا أنفسهم في مواجهة فيروس أكثر خطورة لأنه يتولد بين الحيوانات ويقفز فجأة إلى عالم الإنسان ليحتاج العالم في أيام ، ونشير نزلة البرد إلى الإصابة بفيروس قوي ينجح في الدم طانة الجسد ، وقد اكتشف علماء جامعة جنيف في بلجيكا بروتين يسمى M S يوجد في كل

تسعد هذه الإجابات الضاحية والعاطس ويصعب الرضحي أصحاب الروائح الكريهة..

الصلع :

لسنوات طويلة اعتقد علماء البشرية والجلد أن خصائص الشعر غير النشطة هي خصائص ميتة ولكنها لم تكن مصابة بما يشبه الإغماء ، وكانت أدوية مثل روجاين بإمكانياتها رفع بعضهما أو مستوى الشعرية بنسبة بسيطة ، ولم يكن يصير العلماء إلا إعادة نمو الشعر الطبيعي.

وأشار خبير في كلية كورنيل بيل للطب إلى براء بكتة فضاء الصلع تماماً ، وبمفتاح العلاج هو حين يعرف باسم (أس) ، أتش (أش) ، وفي الأمية ، تتحكم هذه الجينات في نمو الخف أما في الحيوانات البالغة بما فيها الإنسان فإنها تسير على نهج نمو أن عدم نمو الشعر الطبيعي ، وبمفتاح زرع العلماء هذه الجين في شعر خنزير باستخدام فيروس البرد كوسيلة علمية معقدة ، استقطقت الخصائص وازداد مستوى الشعر .

فهل بإمكان هذه الجين ليقاط الخلايا البشرية الشاملة ١٩ وأن يعرف العلماء الآثار الجانبية لهذا الجين حيث تتبين الجرعات الكبيرة منه الإصابة بمرض سرطان الجلد رغم أن فترات التجارب لم يبد عليها أي أثر لهذه الأمراض لكن العلماء يأملون أن تنجح جهات أخرى في شفاء هذه الأمراض الجانبية بما علاج الصلع.

نزلة البرد

تقول الحكمة العسامة أن هذا شيء لا يمكن حدوثه، لكن بحلول منتصف القرن الجديد ستكون العطسة مجرد تاريخ قديم كقصص الجان.. وربما يشبه البعض نزلة البرد مرضاً



دولى عام ٢٠٢٤

الترشيح للرئاسة ..

هل يجوز للمستسخ؟

اعتقد العلماء أنه من الصعب استئصال أحد الحيوانات لذئبية لكن النجعة دولى قدمت هذا الاعتقاد الذي ساد لفترة طويلة ، فإذا كان بإمكانك استئصال نجمة فإن استئصال الإنسان لن يكون بالأمر العسير ، وسواء كان هذا يتماشى أو يتعارض مع الأخلاق - وهي قضية أخرى - فقد تم حظر استئصال الإنسان في العديد من دول العالم لكن أحدهم سيفعلها بكل تأكيد يوماً ما .

الفنان الأمريكي علي سبيل للثال ليس به أي مادة تتناول عملية الاستئصال ، وبامتد مواطن أمريكي وتجاوز عمره ٣٥ عاماً فإن من حقه الترشيح للانتخابات الرئاسية حتى ولو كانت نسخة مستنسخة ، وبناء على حداثة عملية الاستئصال فإنه لن يكون بإمكانك الترشيح قبل حلول عام ٢٠٣٦ مالم يكن هناك من قام بالفعل باستئصال إنسان سراً .

وليس هذا العالم بعيد فرغ أن هناك من يصرون على عدم أخقية المستسخ في الحصول على الجنسية فإنه لن يكون بمقدورهم إصدار مثل هذا التشريع القانوني ، وسيبقى الجدول ثلثاً .

أما عن الشخص للمستسخ فسيولد من رحم أم وظلية أب وتكمم جميع في المسائل الفئوي (دى - أن - إيه) وهو ما سيمنحه الحق في الحصول على الجنسية بوصفه ولداً



طبيعياً كلفال الأنابيب ولكن بطريقة أكثر دلاً .

المشكلة التي قد تواجه الرئيس المستسخ هي أن عملية الاستئصال قد تؤدي إلى حدوث أعراض جانبية مثلما حدث مع النجعة دولى التي اكتشف العلماء أصابتها بضمخة ميكرو استئصالها من نجمة كبيرة السن بالفعل ، وهو ما يعني أن الاستئصال البشري قد يواجه نفس المشكلة .

إضافة إلى احتمالات الإصابة بالأمراض العظيمة والنفسية وهي الأمراض التي لم يكن بإمكان ملاحظتها على النجعة دولى . ولو كان بإمكان العلماء تخطي هذه الصعاب فإن الامتلات الانتخابية ستكون ممتعة بالفعل . يتحدث العلماء في الوقت الحالي عن إمكانية استئصال لاعبين ذوري وإثراء أخرى من الحيوانات المنقرضة..

وعودة إلى المستسخ وترشيح نفسه في الانتخابات فإن الحزب الديمقراطي والجمهوريون يرغبان بالتأكيد في تجربة هذا الأمر خاصة وأن مرشح كل منهما يشبه نفسه بالقيادة والرؤساء السابقين ويمكن بإمكانهم بالفعل أن يكونوا هؤلاء الأجداد ولتتخيل منافسة انتخابية بين إبراهيم لنكون وتوماس جيفرسون أو وارن هاردينج!!



التكنولوجيا «الغاشقة» .. ما

روبوت يقيس ضغط الدم

ويراقب مستوى الكوليسترول والمتانة

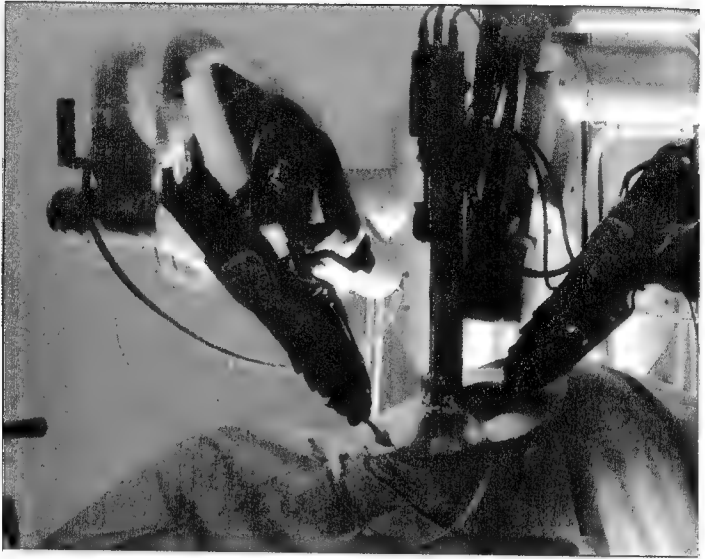
في الأول من يوليو عام ٢٠٣٠ ، تستيقظ أنجيلا جيفرسون على صوت المنبه الصحيّ -مسوديل ٩٠٠٠ عندما يعلن أن اليوم هو الاثنين وأن الساعة هي السادسة صباحاً فتحملق في المرأة لتجد جهاز قياس ضغط الدم والنّبض وسرعة دقات القلب ومستوى ثاني أكسيد الكربون يقوم بعمله .. وتكون النتيجة وصفة طبية قصيرة للمعالجة لتحضر كوكتيلا الكترونيًا لمعالجة حالة الجفاف التي أصابت أنجيسلا ..

أجهزة أقل حجماً .. اك

وبالطبع إن تحرك أنجيلا سلكنا فالمشروب السحري سيأتيها في مكانها وإن تبدّل بعدما أي مجهود سري التوجة إلى دورة المياه لأخذ حمام دافئ لتشمر بالإنعاش بعد ذلك المجهود الخراقي الذي بذلته لتستيقظ من النوم ، وقبل أن تنهي حمامها ستكون أجهزة الاستشمار قد قامت بتحليل البول والبراز وإرسال المعلومات إلى الشبكة الآمنة للمعلومات لمعرفة مدى التغير في حالتها الصحية وإذا كان هناك ما يشير للقلق مثل بقعة للدم أو أي شيء يتعلق بالصامض النووي (دي. إن . إيه) فإن أنجيلا وكذلك طبيبها الإلكتروني سيتلقيان بطاقة تحذير من الخطر لاتخاذ اللازم وهو انخزال هذه البيانات على شبكة الكمبيوتر لأخذ التعليمات الواجب اتباعها. وإذا ما تعرضت أنجيلا لأي حدث طارئ أثناء سفرها فإن البطاقة الصحية الإلكترونية

التي تحملها سوف تفيد الأطباء في تشخيص الحالة وتحديد العلاج. وفي الحمام ، إن تبدّل أنجيلا مجهودا كبيراً لأنها لو أرادت غسل أسنانها فعليها استخدام فرشاة الأسنان الصارسة التي تحملها على وجود ميكروبيات في الفم ؛ وأي نوع من الأمراض كما تقوم بقياس تضاع العظام ودرجة حرارة الجسم ، وخلال هذه الفترة تقوم للجسّات الإلكترونية بقياس كل شيء في جسمها بدءاً من الشعر وانتهاء بالقدمين في الوقت الذي لا تلمظ أنجيلا أي شيء من هذا !! وإذا كنت تظن أن هذه الأشياء تبدو كحلم مزيج فإنك لن تضطر إلى استكمال قراءة هذا الموضوع ، ولكن إن كنت تعتقد

بقرب حدوثها فليكن باستكمال الحلم معنا.. التنبؤ بالمستقبل شيء سهل لكن أن يكون هذا بدقة فإتة شيء مختلف تماماً وتشير الاتجاهات الحديثة إلى أن التغيرات الهامة في مجال الوقاية والرعاية الطبية خلال العقود الثلاثة القادمة ستعتمد بشكل أساسي على التكنولوجيا الذكية حيث ستصبح رقائق الكمبيوتر أسرع وأقل تكلفة وتكون الأدوات الطبية في طريقها للزوال مثل تلك الآلة الضخمة المسماة بجهاز الأشعة والتي بدأ بالفعل الإستغناء عنها في العديد من دول العالم بدءاً أصلاًها بالآت أصغر حجماً وأكثر دقة للأشعة المقطعية أو التليفزيونية تقلل من مخاطر التعرض للأشعة حتى ولو أدى الأطباء عدم وجود



ثروة.. واستجابة

المرضى الذين يفضلون الطبيب الإنسان عن الطبيب الروبوت.

تفيل جيشاً من الروبوت لا يزيد حجم الواحد منه عن جرثومة البكتيريا يسمح في دمك لقراءة ضغط الدم في أجزاء متعددة من الجسم أو مراقبة مستوى الكوليسترول أو السكر أو الهرمونات أو كفاءة الجهاز المناعي. كل هذا من أحلام العلماء في المستقبل ولذلك يسمى المهندسون في جراحة بريستون وكارينجي ميلون إلى صنع أجهزة دقيقة صغيرة الحجم لا تتعدى الذئو جرام - واحدة من أصغر وحدات القياس المعروفة حتى الآن - لتتمكن من تحقيق الحلم خلال سنوات قليلة.

وتشخيص الأمراض لكنها عاجزة حتى الآن عن التصرف في حالات الطوارئ وخاصة نقل المريض إلى غرفة العمليات على سرير متحرك يجري وراءه الطبيب لقياس النبض والضغط بإحدى اليدين ووقف التزيف باليد الأخرى والصراخ على الممرضين بالتعليمات في نفس الوقت !!

رغم التكنولوجيا والتطور الهائل فلن تخفى الصواوت والأويئة والفيروسات وقد لا يكون بمقدور الطب علاج فيروس الإيدز أو داء السرطان في القرن الصالي إلا أن الأطباء سيصلون إلى علاج بشكل مؤكد خلال عدة عقود من البحث وأجيال من

خطورة منها. وتشهد هذه الأيام أيضاً ثورة شائكة في عالم الطب فقد حطمت الأنترنت سيطرة الطبيب الفردي على المعلومة الطبية وتشخيص المرض حيث سمحت التكنولوجيا الجديدة بعمل كونسولتر من المتخصصين على شبكة الأنترنت.

ومن المعتقد أن يكون هذا الفحص الأوتوماتيكي من بعد هو البداية فقط لنمو عالم الطبيب

المنزلي أو برنامج الكمبيوتر الطبي المعقد ، فهل تحمل أجهزة الروبوت مثل الأطباء ؟ أغلب الظن استحالة حدوث هذا رغم لحدرة هذه الأجهزة على وصف

هل أخطأ

نبوءة الانفجار السكاني تحققت.. ولكن، البشرية.. لم يقتلها الجوع...!!

كان مالتوس على حق.. ويوماً بعد يوم يثبت لنا صدق نظريته التي أطلقها في مقال عن النظرية السكانية عام ١٧٩٨ حيث تنبأ بمستقبل مظلم للبشرية إذ توقع أن يتزايد عدد السكان بشكل كبير يفوق معدل احتياطي الغذاء مما سيسفر عن وقوع مجاعة طاحنة تجتاح العالم.

لر تصلفت شبكة الانترنت في أي وقت، سنكتشف إلى أي مدى تثير هذه النظرية الجدل حتى الآن، ويعتقد المثاليون أن مالتوس كان مخطئاً في رأي حيث ازداد معدل السكان وازداد في نفس الوقت معدل النمو الاقتصادي وإن الجماعات التي ضربت بيفرا وأثيوبيا لم تكن سوى عواصف عارضة لكن التضايفين يشاولون العكس، ويؤكدون أن مالتوس كان مصيباً فيما ذهب إليه وإن الشبكات التكنولوجية أدت إلى تخفيض حدوث الكارثة فهناك نحو ٦ مليارات إنسان على وجه الأرض يعاني عدد كبير منهم من نقص مياه الشرب النظيفة والغذاء.

ورغم بقاء معدل النمو السكاني عالياً، فقد تراجع صندوق السكان التابع للأمم المتحدة وحصل عدد السكان إلى ٩.٥ مليار نسمة بحلول عام ٢٠١٠.

ما ينقص هذا الصراع بين المثاليين والتضايفين هو فهم العلاقة المتغيرة بين الإنسانية والطبيعة والكيفية التي يتلأم بها البشر مع عالم الطبيعة لنقر نحن ما إذا كان مالتوس على صواب أو خطأ..

وعلى الأرجح كان مالتوس مخطئاً عام ١٧٩٨ لكنه مصيب فيما يتعلق بعشرة آلاف سنة صافية قبل عهد الزراعة.. ولو كان كتابه قد نشر حالياً على احتباب الألفية الثالثة فإن احتمال تصديق نظريته كان يقطع بيل إلى الأرجح فقد كان اختراع الزراعة منذ عشرة آلاف سنة نقطة تحول للبشرية لتصبح الكائن الوحيد على سطح الأرض الذي لا يصح على ما تجود به الأرض، رغم أن هذا الاختراع قد أدخل بالنظام البيئي بشكل فظيع.

أما في عهد الحديد والفضة الذي سبق الزراعة حافظ الإنسان على النظام البيئي المحيط به خفاً منه فقلت أعداد السكان منخفضة وكان يده عصر الزراعة بداية تزايد أعداد السكان والانحلال بالهجنة.. ورغم اختلاف التقديرات فإن الرأي السائد هو أن عدد السكان في بداية عهد الزراعة كان ما يقرب من ٦ ملايين نسمة، وفي عام ١٧٩٨ وصل عدد السكان إلى ٩٠٠ مليون نسمة ثم إلى ٦ مليارات نسمة حالياً.

وعندما وضع مالتوس نظريته منذ قرنين تقريباً لم يدر اختلاف النظام البشري عن النظام البيئي حيث يمكن أن يدمر السكان إلى أقلام أخرى بفعل التكنولوجيا الجديدة والثورة الصناعية التي سهلت استيراد المواد الخام من أي مكان في العالم.

وهناك شيء آخر يشعر به مالتوس تماماً كما تنبأ به انتوني فان ليونهورك عام ١٧٧٩ «البكر الهولندي للميكروسكوب» حيث توقع أن يصل عدد السكان إلى ١٢ مليار نسمة - وهو رقم قريب للغاية من التقديرات الحالية - ولجود الجنس الوحيد الذي ينتشر على سطح الكوكب، لكننا فقط أول الأجناس الحيوانية التي تشعر بالنظام البيئي ونقيم بالإخلاق به. يجتري العلماء من حدوث كارثة محققة ما لم يتم اتخاذ الاحتياطات اللازمة للظلم على المشكلة السكانية الأخذة في الظلام مع تزايد أعداد البشر على حساب النظم الطبيعية وهو ما يرجع صدق نظرية مالتوس.

أ... ما لتوس... ١٩

الأدوية الجينية

كان الأمر أشبه ببذل مجهود كبير يشمره والتعب ويجعل العرق يتصبب منك فتدفع للطبوبة التي تنظر لك بشفقة بعد أن ينس الأطباء وفشلوا في إيجاد علاج لك، ورجاءة تلذّب منك بأفكك الجينية

بعدما يقوم جهاز الكمبيوتر بقراءة البيانات المدونة على هذه البطاقة البلاستيكية التي أعطينها لها وتستطيع وصفة طبية تصحح بها الكمبيوتر وسيكون هذا الدواء في متناول يدك حتى قبل أن ترتدي ملابسك.. لا تنس أنك ستكون في أتم عافية في الصباح التالي.. وربما لن يكون هذا الدواء بالشكل المتعارف عليه حالياً فلن تكون هناك أقراص ولكن جزيئات بيولوجية أو ما شابه.. وبحلول عام ٢٠٢٤ أو ٢٠٢٥، سيكون العلماء قد تمكنوا من فك شفرة كل جينات الجسم والتي يبلغ عددها نحو ١٤٠ ألف جين تعدد من نحن وأيا من أمراضنا وراثية وأيا من الأمراض يورث أساساً إلى الجينات.. سيكون لهذا العديد من النتائج العملية الملموسة حيث يتم تسجيل بياناتك الجينية على شريحة صغيرة وهو ما يسهل على الأطباء أو أجهزة الكمبيوتر تشخيص المرض والعلاج ونوع وكيفية الانزيمات والبروتينات التي يحتاجها جسمك، وبذلك لن تكون هناك فرصة لعملية التجمير والخطأ بسبب تلك الأدوية التي تم إنتاجها دون الأخذ في الاعتبار رد فعل الجسم أو مدى ملائمتها له، وستتأثر بدلاً من هذا وصفات خاصة لا تناسب غيرك لأنها تتفاعل مع جيناته فقط. هذه هي البداية فقط، فستكون الصيدلة الجينية هي الأساس بحلول عام ٢٠٢٥ وإن تكون بمثابة لتناول الهمذات أو مستحبات الألم أو اللصارات الجوية لأنك ستقوم بتناول الأقراص من نوع جديد قادرة على التعامل مع أي مرض يسببك بما فيها الاضطراب المزاجي والاكتئاب

في الدول المتقدمة، سيكون ٢٠٪ من الأشخاص الذين تزيد أعمارهم على ٦٠ عاماً هم الأكثر افادة من هذا وبالتالي فستستحوذ شركات الأدوية على إنتاج أدوية الزيادة الخصوية بدلاً من صوانع الحمل وأدوية تساعد على رفع الأداء الجنسي وهو ما سيجعل الفجاءة تبدو كالأقراص الأسبرين في الوقت الحالي

كما ستحل الأدوية الجينية محل جراحات إزالة الأورام وجراحات التجميل ويضع لشعر وستأخذ طريقة العلاج بالجينات معنى آخر يختلف عما اعتقده الأطباء في القرن الحالي. حقق الدكتور جيلبري أرثر من مركز سانت إلزابيث الطبي نتائج باهرة في مجال العلاج بالجينات والبروتينات وخاصة بروتين يسمى عامل نمو البطانة الوعائية VEGF 2 في إعادة الدورة الدموية في الأرجل لمصابي مرض السكر وحث الثمن في أوردية أخرى للعمرى الذين يعانون من الأزمات القلبية الحادة.

ويتوقع ويليام هاملستون وهو أحد علماء الميولويجيا والجينات سيادة عصر من الأدوية الجينية تتألمح كل الأمراض حتى تلك التي فشل الأطباء في التعامل معها مثل مرض الزهايمر، وبالتالي لن تكون الخلية العمية هي الأهم وسنصور الدراسات لتطعية في السنوات القادمة.. المشكلة في أن هذه الأدوية لن تكون رخيصة الثمن مما يعني أن الكثيرين منا قد يضطرون لإنتلاع الأقراص الأسبرين والوسائل المساختة لعلاج البرد

الجينات
تغير
الجراحة

Gene-edited
medicines will
replace what
surgeons do now
in the a
tattered suit

GOT ANY GOOD

DRUGS

BY FREDERIC GOLDEN

يمكن الآن إجراء جراحات تشويضية
الخدور والسجج متعدي البلورة. أما في
سجل فيمكن إعادة توليدها من الطاق أو
خلايا الجسم.

الأطراف

يمكن الآن إجراء جراحات تشويضية
باستخدام الخلايا العصبية من سطح
الجسم. أما في المستقبل فيمكن استخدام
الجراحات القويضية مباشرة لتحفيز
أجزاء المخ على تطوير قدرتها وتحفيز
الجوهر من المس والشمور بالأم الخ.

العصب الذكري

يمكن الآن إجراء جراحات أو علاجات
أعادة الانصباغ وباستخدام الجراحة
يمكن إعادة الجزء المنفصل من القصب،
وتربيع الجلد لاستعادة القدرة على التحول
والحرر ليس جنسياً إذا لم يكن القصب قد
شفي وتعلى تماماً.
أما في المستقبل فيمكن استخدام الأنسجة
الناعمة جينياً والتي تمت زراعتها في
المعمل ثم تم استزاعها في الجسم من
أجزاء العصب للتهائل لتشكيل بصورة

العظام والغضروف

يمكن إعادة بعض أجزاء العظام مثل الفك
وبعض الأجزاء الأخرى، ويؤم البلعوق
أما زراعة الغضروف في المعمل في
الروح وقية غير أنها تكون ضئيلة جداً
لتقوم بوظيفتها في الجسم...
أما في المستقبل فيمكن تصنيع الجسم على
زراعة عظام والغضروف بنفس

الجلد

زراعة الواح من
الجلد في المعمل
باستخدام الخلايا
البشرية المبررة
أما في المستقبل
فيمكن زراعة
الجلد في المعمل من
نخس البشر
وتحقيق ما علم
المس

الأوعية

في المستقبل
يمكن الآن تصنيعها
في المعمل
باستخدام خلايا
عظمية والأنسجة
المبررة
أما في المستقبل
فيمكن استخدام
الخلايا البنية
لتحسين وعين
الشرايين المعاني
للخلايا المزروعة

هل يمكنكى استبدال جسمى؟

الطلى

يمكننا ان نعالج امراض القلب باستبدال القلب بقلب او استبدال
جسم والهورم والعضلات من القلب او اليدين او المعدة.
اما فى المستقبل فيمكننا زراعة القلب داخل العمل عن طريق
استخدام خلايا دهنية للشخص المريض ثم نرسيها خلال قلوب
فى الجسم.

القلب

اجزاء عمليات توصلة الشرايين او الاوعية الدموية المختلفة
على سبلة الدم وتقلد الى عضلات القلب معكدة وقد بدأ
الاطباء فى استخدام العلاج الجينى لزراعة اوعية دموية
جديدة. اما فى المستقبل فانه سيتميز من الممكن زراعة
اجزاء من عضلات القلب او تحفيز الخلايا العضلة فى القلب
على استبدال نفسها.

الأعضاء

زراعة اجزاء صغيرة من انسجة الكبد فى العمل
تأكد خلق واحد فقط من بين العشرات من
النوع المختلفة من خلايا الكبد غير المتصالحة
للزراعة.
اما فى المستقبل فيمكننا زراعة القلب او الكبد او
الكلى عن طريق النساخ ثم زرعها فى الجسد.

الشعر

يمكننا اليوم زراعة خصلات وبصيلات
الشعر. اما فى المستقبل فيمكننا ان
نحفر أكثر بنموه وذلك لتحفيز
البصيلات على النمو وانبات الشعر.

الأفكار

لحمى زراعة اجزاء
من الوجة الذى
سمل بالآثار
العدوانية المصاحبة
اما فى المستقبل
فيمكن تعلم
الانسجة المستزرعة
للتقلد مدى اوسع
من الترددات على
مستويات بعيدة.



إمبا اللحم .. أو اللحم

عندما دخل يوليوس قيصر ظاهراً منتصراً إلى روما في سنة ٤٥ قبل الميلاد أقام احتفالاً بهذا الانتصار قدم فيه للراولف من ضيوفه كميات كبيرة من الدواجن وأطعمه البحر وأقيمت مسابقات رياضية عديدة بين من شهدوا الحفل. وهناك احتفالات عديدة بالانتصارات التي حققها الإنسان عبر تاريخه سواء في الحرب أو الرياضة أو السياسة أو التجارة، كان يتم خلالها استهلاك كميات كبيرة من لحم الحيوان خاصة منذ تعلم الإنسان أن يشغل النيران ويستخدمها في طهو اللحوم وجعلها سهلة التناول.

طعام البشر.. قبل الحيوانات..!!

التي تنتجها الأرض هناك تذهب لغذاء قطعان الماشية الضخمة.. أما على مستوى العالم فيقد أدنى استخدام للمياه العذبة في تربية الحيوانات والدواجن.. بدلاً من استخدام مياه إنتاج المحاصيل الغذائية للاستهلاك المباشر إلى جفاف ملايين الآبار بسبب ارتفاع معدلات السحب منها. وعلى سبيل المثال فإن كلاً من الهند والصين وبعض دول شمال أفريقيا.. بل والولايات المتحدة نفسها تعاني عجزاً في المياه النقية لأنها أسرفت في ضخ المياه الجوفية بمعدلات تفوق كثيراً قدر معدلات تجديد مياه المكان بفعل الأمطار. ومع استمرار الزيادة في عدد السكان خاصة في المناطق التي تعاني الندرة المائية.. فإن الحكومات لابد أن تسعى إلى تحويل استخدام الماء إلى إنتاج طعام البشر.. لأطعام الحيوان رغم أن ذلك سوف يرفع أسعار اللحم إلى مستويات لا يقدر عليها إلا الأغنياء.

وما لا شك فيه أن هذا الاتجاه سوف يثير احتياجات عديدة منها أن الاستهلاك المباشر للحبوب لا يمكن أن يوفر للإنسان حاجته من البروتين على النحو الذي توفره اللحم. وهذه الصعوبة قد تكون منطقية وسليمة من وجهة النظر العلمية. لكن يمكن مثلاً أن يقع خبراء التغذية سكان الولايات المتحدة وأوروبا.. وهم أكثر سكان العالم استهلاكاً للحوم.. بأن أجسامهم لا تحتاج كل هذه الكمية والتي تجعل الفرد الواحد في بعض البلاد يستهلك ٦٠ كيلو جراماً منها في السنة. ويمكن إقناع هؤلاء أيضاً بأن هناك أغذية نباتية أخرى.. لا يهتم بها الإنسان حالياً على نحو ملائم يمكن أن توفر له نفس الاحتياجات.

واتجاه اللحم بكميات كبيرة ومثل مصيراً رئيسياً من مصادر الطيور. ففي السنوات الأخيرة.. أدت مخلفات الماشية إلى تلوث البحار المائية وقتل أعداد كبيرة من الأسماك وزيادة

وفي هائلنا الماحر وفي الدول النامية على وجه الخصوص فإن الناس عندما يتقنلون من حالة الفقر إلى الغنى فزادهم يبدون في التخلي عن وجباتهم التي كانت تتكون بشكل أساسي من الحبوب ويتجهون إلى استهلاك كميات كبيرة من اللحم.

ومحبسما تقول الإحصائيات فإنه منذ عام ١٩٥٠ وحتى الآن زاد نصيب الفرد من اللحم على مستوى العالم بمستوى يزيد على الضعف. وهذا يعني بالتالي أن النظرة المالية إلى اللحم لا تجعلها مجرد طعام فقط.. بل تجعلها مكافئة في الوقت نفسه. ولكن من القرن الواحد والعشرين سوف تتغير الصورة وكما استهبط الإنسان وتنبه إلى التكلفة الاقتصادية والاجتماعية لصناعة السجائر.. فسوف نجد أننا غير قادرين على تجاهل تكلفة إنتاج أعداد كبيرة من الحيوانات والطيور والأسماك لإطعام الأعداد المتزايدة من السكان على كوكبنا.

وهناك عناصر عديدة لهذه التكلفة.. أول هذه العناصر هو الاستخدام غير الكفء بشكل كبير للمياه العذبة والأرض وهما من المواد المهمة في حياة الإنسان.. ويضاف إلى ذلك أيضاً الطورت الناتج من فضلات هذه الحيوانات.. وارتفاع نسب الإصابة بأمراض القلب وأمراض أخرى بسبب الإسراف في تناول اللحوم فضلاً عن تدمير الغابات التي يعتمد عليها كوكبنا الأرض في تحقيق التوازن.

ولو نظرنا للحديث عن المياه العذبة لوجدنا أن إنتاج كيلو جرام واحد من اللحم الصالح للاستهلاك الآدمي يحتاج ٧ كيلو جرامات من الحبوب.. وهذه الكمية من الحبوب يحتاج إنتاجها بدوره إلى ٧ آلاف كيلو جرام من الماء. وفي الولايات المتحدة فإن ٧٠٪ من كل أنواع الحبوب

الإصابة ببعض الأمراض الميكروبية الخطيرة مثل مرض البستريا الذي يسبب فقد الذاكرة وغيرها من الأمراض التي تصيب من يشرب ماء ملوثاً. وفي الولايات المتحدة تنتج الماشية مخلفات تفوق تلك التي ينتجها الأفراد ١٢٠ ضعفاً.. فعلى سبيل المثال نجد مزرعة للشنايزير في يوتا تنتج نفايات تفوق تلك التي تنتجها لوس

الهندسة الوراثية.

وقد تبدو الدعوة إلى تقليل استهلاك اللحوم اسراً يتناقض مع الطبيعة البشريّة بحكم أن الإنسان اعتاد استهلاكها منذ آلاف السنين. لكن علينا أن نذكر أن لحوم الحيوانات اللذيذة التي كان أجدادنا القدامى ياكلونها تختلف تماماً عن لحوم الوقت الحالي الصالحى المُعالِجة بالهرمونات والمضادات الحيوية، بل انه ليس من الضروري أن يتم استخدام الهرمونات والمضادات لتغيير خصائص اللحوم.. وإنما يكفي مجرد أن يستأنسها الإنسان ويربيها في مزارع بدلاً من السعى لصيدها حتى تتغير للتوازنات الطبيعية في أجسامها وتقلد النكهة المميزة للحومها عندما كانت تعيش حرة طليقة في الغابات والمراعي. ولا يخفى علينا أن أسلوب استئناس هذه الحيوانات وتربيتها جعلنا ننتج كميات كبيرة من اللحوم والغذاء... وهذه جعلتنا بدورها نتكاثر بمعدلات كبيرة يمكن أن تلحق قدره الأراضى على الاستيعاب، فنكجم المساكن مكان الغابات والمراعي. وهناك أعداد طيوريين يلعبون دوراً مهماً للغاية في الحفاظ على توازن البيئة. فعندما أسرف الإنسان في تغطية كوكب الأرض بمبانيه ومزارعه ومخلفاته ضاقت الأرض ولم تعد ترى هذه الأعداد مثل النور والظهور والأسود... مكاناً ملائماً تعيش فيه لأنها أصلاً تمتص مساحات كبيرة للحياة فيها، وقد لا تدعم هذه الأعداد حتى نهاية القرن الجديد.

والإنسان في النهاية يتمتع بقدر كبير من اللزوجة بحيث يستطيع الجمع بين العدة النباتية واللحوم الخلاق. وعليه أن يحقق مصلحته ويصلح الأرض التي يعيش عليها بتعديل نظامه الغذائي.. ويتناول الأطعمة التي يحتاج إنتاجها ماءً وتربة أقل ولا يسبب تلك القدر الكبير من التلوث الذي تسببه تربية الأبقار والضأنير. ويمرور الوقت سوف نسمى ذاكرتنا طعم اللحوم ونكتشف مزاجاً تتربع الغذاء الصمى.

ويقول الكاتب إنه لا يستطيع أن يتنبأ بأن الجميع يتوقفون في النهاية عن تناول اللحم لأنه فرض غير منطقي.. فبعد عدة عقود من الآن سوف تستمر تربية الماشية في المراعي الطبيعية أحياناً لألئك الراغبين في تناول اللحم والقادرين على دفع ثمنها في الامتيازات الخاصة حيث سيستذكرون جدم الأول وماضيهم وما يجره إنتاج اللحم من مشاكل على الإنسان والبيئة لا يستطيع أي منهم تحملها.

!!!



المعدة النباتية .. والقتل الخلاق !!!

انجلوس.. وهذه المزارع تنتشر بشكل مستمر وتسبب تلوث مياه الشرب في المناطق التي توجد بها.

وفي الدول الاستوائية.. يتم إحراق الغابات للتوسع في تربية الماشية سواء بشكل مباشر أو لزراعة المزيد من الحبوب المستخدمة في تغذيتها.

وإذا كانت الأراض لا تستطيع تحمل إنتاج كل هذه الكميات من اللحم.. فإن الإنسان أيضاً لا يستطيع أن يتحمل استهلاكها ففي الصين مثلاً.. أدت ظروف الانفتاح الاقتصادي وارتفاع دخول طبقات كثيرة إلى زيادة استهلاك اللحم.. ونتج عن ذلك زيادة معدلات الإصابة بالسمكة

أمراض القلب وسرطان الثدي وسرطان القولون والمستقيم.. وأعلنت منظمة الصحة العالمية عن اكتشافات مماثلة في بلاد أخرى تحول مواطنوها إلى الإسراف في استهلاك اللحم.

يضاف إلى ذلك استخدام الأساليب الحديثة في تربية الماشية التي تجعل الشخص في الحقيقة يتناول لحوماً بها آثار لهرمونات ومضادات حيوية وانزيمات منتجة باستخدام

مع استمرار الحديث حول دور الوقود العضوى فى رفع درجة حرارة الأرض بسبب احتراقه، فإن هناك سؤالاً مهماً يطرح نفسه.. هل يقل اعتمادنا على هذا الوقود خلال القرن الواحد والعشرين؟

حضارتنا .. خطرها علينا .. !! الانقراض الأخضر .. تقاليد العلم .. العمل الوحيد .. !!

المترجم للكاتب خلال جولاته فى عدد من المقاطعات. وفى أوقات الفراغ كان الأثنان يتجاذبان أطراف الحديث. وكان بنج يحكى ذكريات طفولته فى قرية صغيرة ولد بها قرب بكين، وكما هو الحال مع معظم المزارعين الصينيين فى تلك الفترة كان والده بنج فقيرين لا يستطيعان شراء الفحم اللازم للتدفئة فى المناخ قارس البرودة، تنخفض فيه درجات الحرارة إلى أكثر من ١٠ أو ١٥ درجة تحت الصفر فى الشتاء.

وكان الصنيع يطفى جدران للفزل الداخلية من نوفمبر وحتى أبريل من كل عام، ولم تكن هناك وسيلة للتدفئة سوى حرق أوراق الشجر الجافة. وفى عام ١٩٨ كانت سياسات الإصلاح الاقتصادى قد ساعدت على زيادة دخول المواطنين وتضاعفت الفلاحين من أمثال والدى بنج على شراء الفحم اللازم للتدفئة واليوم يعد الفحم الصينى نحو ٧٢٪ من احتياجاتها من الطاقة. وتشير التوقعات إلى أنه رغم معدلات الاستهلاك

توليد الكهرباء التى تفسر منازلنا وتستخدم فى تشغيل أجهزة الكمبيوتر. وضرورى لتدشيش الجارات التى تستخدمها فى الزراعة لإنقاذ الغذاء وتشغيل المستشفيات التى تلجأ إليها طلباً للشفاء من المرض.. وإن هذا الوقود اختفى من بطن كرتنا الأرضية اليوم أو غداً فسوف تواجه الإنسانية مشاكل خطيرة يروح ضحيتها مئات الملايين من سكان كوكبنا الأرضى.. لذلك فإن البعض يخطئ حين يصيحه المزن خوفاً من احتمال نفاذ الاحتياطيات الموجودة فى باطن الأرض من هذا الوقود. وحتى يوضح الكاتب وجهة نظره فإنه يروي قصة عن صديق صينى له يدعى زنج بنج.. حيث التقى به فى الصين عام ١٩٩٦ عندما كان يقترب من إنهاء رحلة طاف فيها العديد من دول العالم على مدى ست سنوات ليعد كتابه المشار إليه. وزنج بنج (٢٠ سنة) يعمل استاذاً للاقتصاد فى إحدى الجامعات الصينية. وكان يقوم بدور

يقول مارك هيرس جارد صاحب كتاب مستقبل البيئة حول العالم أن الإجابة عن هذا السؤال بسيطة للغاية تتمثل فى كلمة واحدة هي: «لا». فلا الإنسان سوف يقلل من استخدامه للوقود العضوى ولا هذا النوع من الوقود للتمثل فى الفحم والبتروول والغاز سوف ينفد خلال القرن القادم، كما يتوقع البعض.. وكما يقول هيرس جارد.. فإن هذا الوقود شيع الحياة فى حضارتنا الصناعية على مدى ٢٠٠ سنة.. وسوف يستمر فى القيام بنفس الدور مئات السنين القادمة على الأقل.

ويوضح الكاتب الأستاذ.. لماذا لن تنفذ احتياطيات الوقود العضوى من العالم وإذا سيظل ذلك نوعاً من سوء الحظ بالنسبة للإنسان؟

بعد كل ما قيل يجب أن نعرف هذا النوع من الوقود فهو لا يزال يوفر للإنسانية ٨٠٪ من احتياجاتها من الطاقة.. فهو يشكلى لتوفير النحاس لنا فى شكل الأسلاك التى نرى فى دور ضرورى لاجتات



استهلاكها من الطاقة بنسبة ٥٠٪ على الأقل إذا ما استخدمت أنظمة فعالة في الإضاءة والمعلل واستخدمت سيارات أكثر كفاءة.. وكل هذه تكنولوجيات متاحة في أسواق العالم. ويمكن للامريكيين تقليل انبعاث الغازات إذا ما قللوا استخدام سياراتهم الرياضية ذات السرعات العالية (١٢٠ كيلو متراً في الساعة) والمعروفة باسمها المرتفع واستبدلها بالسيارات التي تعمل بالكهرباء أو بالخلايا الهيدروجينية. ومن الانباء التي تبعث على التفاؤل أن بحوث تطوير الخلايا الهيدروجينية حققت تطوراً كبيراً حتى أنه يمكن كما يتوقع بعض المسئولين أن يطرح هذا النوع من السيارات في الأسواق بأسعار مناسبة مع حلول عام ٢٠٠٤، وسوف يكون ذلك تطوراً كبيراً بالنسبة لجهود حماية البيئة نظراً لأن كل عام هذا النوع من الخلايا لا يزيد على بخار الماء.

ويقول الكاتب في النهاية أن أفضل جرائب الوخسوع هو أننا نستطيع تحقيق الأرباح الوفيرة من خلال تحقيق السلام مع الكوكب الذي نعيش فوق سطحه، فلو أن الحكومات بدأت في تطبيق برامج تحرف باسم الانفاق العالي الأخضر.. وتهتم بالجوانب المختلفة لحماية البيئة.. وبإلا تكون حضارتنا خطراً علينا.. فإن هذا الأمر قد يوفر على مدى ٢٥ عاماً عشرات الملايين من فرص العمل فضلاً عن الأرباح الطائلة.

ويقول أيضاً أنه لا يشعر بالتشاؤم الكامل إزاء مستقبل الأرض، كما يشعر كثيرون طالما أن البشرية اهتمت بما يحقق مصالحها الحقيقية.

استهلاكه.. وقد يواجه العالم فترات نقص في هذه المادة الحيوية.. لكن ذلك سوف يرجع بشكل أساسي إلى أخطاء من جانب الشركات العاملة في الإنتاج أو التكرير أو التوزيع أو غيرها.. أو ربما يعود إلى السياسات الحكومية وليس إلى ندرة الوجود للمادى للبترول تحت الأرض.

ويرى هيرتس جارد أن السؤال إذن لا ينبغي أن يكون حول احتمالات نضوب مصادر الطاقة العضوية لأن الاحتياطيات تكفي لفترة طويلة، ولكن إذا استمر استهلاك هذه الطاقة بالمعدلات الحالية فقد يحرق الإنسان الكوكب.. أو على الأقل المكان الذي يعيش فيه.

السؤال يجب أن يدور حول ما إذا كان الإنسان يمكنه أن يستسلم لهذا المصير باعتباره قدراً محتوماً أم لا.

أم أنه سوف يركز على كفاءة الاستخدام فيضمن لنفسه حياة أطول وأفضل على ذلك الكوكب الجميل المسمى بالأرض، وسوف يكون هذا التنظيم لمصالح الجميع.. الأثراء.. الشركات.. الهياكل.. المجتمع نفسه في المقام الأول.

على سبيل المثال: فإن الصين تستطيع خفض

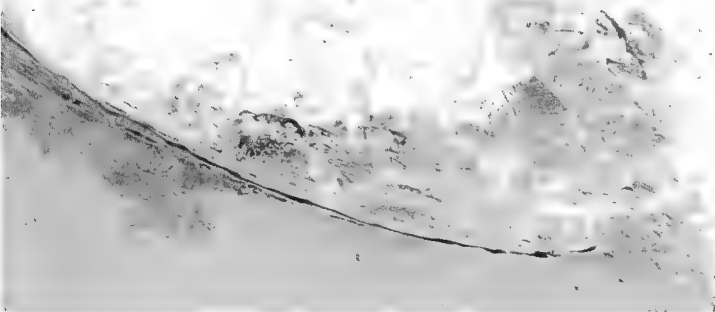
الكبيرة فإن المخزون في باطن الأرض في الصين يكفي الاستهلاك للحلى لمدة ٢٠٠ سنة قائمة بحساب المعطيات الحالية، وادى احتراق الفحم إلى توفير نوع من الفحم للمزارعين في الصين خلال شهور الشتاء القاسية لم يعرفوه عبر تاريخ البلاد الممتد لألاف السنين.

ولكن عندما تضرب الفحم الذي صار ولداً بنج يتمعابه في عدد سكان الصين الضخم، فثم جيداً لماذا تخم الصين وحدها تسعاً من كل عشر ممن ملوثة الهواء في العالم.. ولماذا يعتبر ذلك الهواء الملوث مستولاً عن حالة وفاة من كل ثلاث حالات تحدث هناك.

وهذا الضرر الذي لحق بالبيئة في الصين لا يتوقف عند حدود الصين وحدها بل يؤثر على المناخ فوق كوكبنا الأرضي بوجه عام.. فالصين هي ثاني منتج في العالم للغازات المسببة لتأثير البيت الزجاجي وسوف تحتل المرتبة الأولى مع عام ٢٠٢٠ إذا وصل استهلاك الفحم إلى ثلاثة أضعاف كما هي متوقع.

أما المنتج الأول لهذه الغازات فهو الولايات المتحدة ويرجع ذلك في المقام الأول إلى ولع سكانها بالسيارات والتي يشكل عاها ٤٠٪ من هذه الغازات.

ويقودنا الحديث عن السيارات والوقود الذي يسيرها إلى مصدر ذلك الوقود.. البترول.. ويمكن القول بأن الاحتياطي من البترول ليس في وفرة نظيره من الفحم أو نظيره من الغاز.. لكنه كاف لتغطية احتياجات الإنسان لمدة عقود قادمة حتى مع زيادة عدد السكان وارتفاع مستوى المعيشة الذي يؤدي إلى زيادة



تشيط الخ



الايابنية يحرق الدهون

وفي كل يوم يعلم الباحثون المزيد عن كيفية معالجة الجسم للدهون. ومن المفاتيح التي تم التوصل إليها هرمون ليبين الذي تفرزه الخلايا الدهنية والذي أثبت فاعليته في خفض أوزان فئران التجارب ولكنه فشل مع الانسان.

كما يركز العلماء على الخلافات بين نوعين من خلايا الدهون الخلايا البنية والخلايا البيضاء، الخلايا البنية نشيطة في التديبات الشابة ومن بينها الانسان وهي تحول الدهون الى حرارة بدلاً من تخزينها.

وهذه حيوية للمواليد الحديثة الذين لم يتم استكمال أجهزة تنظيم الحرارة لديهم. وعند التقدم في السن تصبح الخلايا البنية غير نشطة.

اكتشف بعض الباحثين انه يمكن إعادة تنشيط الخلايا البنية بالعلاج وبذلك تستطيع حرق الدهون بصورة جيدة. كما يبحث الأطباء عن استخدام الجينات للقيام بهذا الدور.

ان نظام معالجة الطاقة بالجسم يتضمن مجموعة من طرق معالجة الغذاء من بينها هرمون ليبين والخلايا البنية بل والخلايا العصبية أيضا متورطة في عملية تنظيم الوزن. وليس من الواضح علاقة هذه الطرق بعضها ببعض.

الجينات تتحكم في الوزن

تقوم شركات الادوية في الوقت الراهن بدراسة ٦٠ مركباً يعتمد مظهرها على نحو ١٢٠ جينا أكد الأطباء انها تستطيع التحكم في الوزن.

ومع ذلك فلن تتحكم في مشكلة البدانة قبل ان يمر نصف القرن الحادي والعشرين على الأقل. ولن تختفي البدانة بل سينخفض عدد المصابين بداء الشرة لان المجتمع سيقطف البدانة ويستقل فرصة البدن في كل مجالات الحياة.

كما حذر الاطباء من أن البدانة من العوامل التي تؤدي الى خفض متوسط العمر بسبب الأمراض التي تصاحبها ومن بينها ارتفاع ضغط الدم والسكر والسراطان.

مشكلة البدانة هل تستمر الى مالا نهائية.. خاصة ان اجسادنا مبرمجة على ذلك ام انه يمكن حلها اذا توصلنا الى جينات تستطيع وقف عمليات تمثيل الدهون للتخلص من هذه الظاهرة التي تعد مصيراً محتوماً طوال تاريخ البشرية عبر نحو ٣ ملايين سنة.

لم يتوصل الانسان الى سر خاص للسيطرة عليها وكل ما سمعنا عنه من وسائل للحد منها لا يتعدى الرجيم والتمرينات الرياضية.

وخلال ٢,٥ مليون سنة قبل الميلاد لم يشك أحد من البدانة بسبب ندرة الغذاء ومنذ مائة سنة فقط كانت نسبة البدانة بسيطة جداً. ولكن خلال القرن الماضي وبفضل تكنولوجيا الزراعة زادت كميات الغذاء الرخيص في معظم دول العالم خاصة أمريكا والدول الغربية. وفي المجهود الذي يبذله البشر بسبب التطورات التكنولوجية أيضاً.

وفي عام ١٩٥٠ كان نحو ربع سكان أمريكا يصنفون ضمن الاوزان الثقيلة واليوم نحو نصف سكان أمريكا يصنفون ضمن الاوزان الثقيلة والبدنية. وظهرت عقاقير قمع الشهية وحرق الدهون ولكن سرعان ما ظهرت الآثار الجانبية الضارة لهذه العقاقير كما أصبحت تشكل ادمناً. والعقاقير الجديدة مثل اويستات ويدائل الغذاء مثل اويسترا تمنع الدهون من دخول الجسم ولكنها تسبب اضطرابات معوية.

«إتيين جول ماري» من رواد الميكانيكا



أجهزته في مرسة النبض التي تقوم بإحصاء عدد ضربات القلب في الإنسان وتسجيلها على قرص زجاجي دوار مكسو بطبقة من السناج.. وواصل أبحاثه حتى إنه اخترع أجهزة تسمى [تقيس] عدد حركات أجنحة النمل والصمام والطان وحركات سيقان والخيول..

تميزت الأجهزة التي اخترعها ببراعة التصميم إلى حد كبير فمثلاً:

قام بوضع كرة مجوفة من المطاط داخل كل حافر من حوافر الحصان تتفرغ منها أنابيب من المطاط تنقل التغيرات الصادرة في ضغط الهواء إلى مسجل ورقي يحمل من يغطي الجواد.. وعندما كان «ماري» يشغل منصب الأستاذية في الطب بلغت مساهمته تلك الإنجازات التي حققها «إدوارد مايردج» فاستضافه في باريس عام ١٨٨١ وقام بتنظيم برنامج له يلقي من خلاله بعض

جمع الدكتور «إتيين ماري» بين النبض في الطب وشقفة بالميكانيكا.. ساعده ذلك على اختراع عدد من الأجهزة التي تقوم بتسجيل التغيرات الفسيولوجية في كل من الإنسان والحيوان.. كما تمكنت قدرة التصوير الفوتوغرافي من تسجيل الحركات التي تراها العين أو هي لا تكاد تلحظها وتوصل بأبحاث إلى اختراع آلة قياس علمية كانت بمثابة أول كاميرا سينمائية.

لقد شهدت مدينة بون بمقاطعة بوردنيز مولد ذلك العالم الفذ في عام ١٨٢٠م الذي جمع بعبقريته بين أكثر من فرع من فروع العلم حيث كان والده يعمل في تجارة الخسور في حين كانت والدته تمشي القديس.. وقد أرسله والده إلى باريس ليدرس الطب هناك.. وبعد حصوله على الشهادة بدأ جهوده في تطوير أجهزة القياس المستخدمة في تشخيص الأمراض وتمثلت أولى

بإستخدام كاميرا واحدة فقط.. وفي عام ١٨٨٢م تمكن بواسطة آلة التي أسماها «المدفع الفوتوغرافي» من التقاط اثنتي عشرة صورة متعاقبة خلال ثانية واحدة فقط.. وقام بترتيب الصور التي كانت في مفاص طابع البريد حول حافة لوح فوتوغرافي

المحاضرات التوضيحية [العملية] على العلماء الفرنسيين وتوصل ماري استخلاصاً من النتائج التي حققها مايردج.. إلى أن التصوير الفوتوغرافي يمثل الحل المنشود لشكلة تسجيل الحركات.. ولكن بدلاً من الاستعانة بعدد من الكاميرات كما فعل مايردج قام

هل تعرفه

لهم أثر حقيقي في تقدم العلوم الرياضية. ثم بدأ التصرف على بعض مؤلفاته بالرغم من أنها لم تزل حقا بعد من التحليل والدراسة.. ونذكر من هذه المؤلفات كتابه «الفخرى في الجبر والمقابلة» و«الكافي في الحساب» و«المقنع في المساحة» و«انماط المياه الخفيفة».. كما تشير الفهارس إلى كتب أخرى مثل كتاب «المحيط في الحساب» و«كتاب «نواير الأشكال» و«المدخل إلى عالم النجوم» و«رسالة في

عالم عربي في الرياضيات ولد ناحية الكرج بفتح الكاف والراء التي تقع بين همدان وأصفهان.. لا تذكر المصادر سنة ميلاده.. وترجح أنه توفي في سنة ١٠١٥ ميلادية الموافقة سنة ٤٠٦ هجرية.. ولا يعرف شيئاً عن نشأته.. غير أنه ألف بعض كتبه أثناء الإقامة ببغداد وظل معزولاً في طي النسيان حتى عهد قريب.. عندما لفت بعض المستشرقين الأنظار إليه ووصفه «شعبي» مؤرخ الرياضيات بأنه من أعظم الرياضيين الذين كان





● التكنيكية المتغيرة في التصوير السينمائي حينئذ.. بقصد زيادة سرعة الحركات البطيئة.. وكان ماري عالماً مرموقاً فقد نجح في تطوير اختراعات كل من «جانسن» و«مايبريدج» كما اعترف بذلك في عدة مناسبات .. حتى وصلت هذه الاختراعات إلى الدقة الزمنية المطلوبة في التصوير الناجح.. وقام ماري بنشر أبحاثه دون أي حظ كما قامت هيئة ماري التي تأسست في باريس قبل عام من وفاته حيث توفي في عام ١٩٠٤م باستكمال أعماله للرائدة في هذا الصدد.

وسواء كان ماري يقدم بأعماله لإشباع هوايته في الميكانيكا... أو كجهد بغية الكسب .. فإنه يعتبر حقاً بمثابة المبتكر الحقيقي للتصوير السينمائي رغم نسبة هذا الفضل إلى الأخوان [لويس وأوجست لومير] أو غيرهما.

أجراء تحليل دقيق للحركة.. وقد عاب استخدام اللوح الزجاجي في مدفع التصوير الفوتوغرافي زيادة ثقل الجهاز ويطه سرعة تشغيله.. كما كان حجم الصور صغيراً للغاية ولكن بعد اختراع «مروج إيستمان» الفيلم الفوتوغرافي المغطى بطبقة من الجيلاتين عام ١٨٨٥ تمكن ماري من تحقيق المزيد من التقدم تمثل في التقاط الصور بسرعة بلغت ٦٠ صورة في الثانية مقاس كل منها ٩ سم × ٩ سم [٦، ٦٨٣، ٢ بوصات].. واعتبر ذلك بمثابة أول طريقة حديثة للتصوير السينمائي في العالم بأسره.. إذ يتم تحريك طول معين من الفيلم الحساس بسرعة ثابتة مع التوقف

زجاجي دوار على هيئة دائرة ليكون بمثابة تأخير للطريقة القديمة للتصوير على اللوح فضية.. والتي أتت قبل ذلك بعشر سنوات.. كما اختراع تحلق على يد الفلكي «بيير جولس قيصر جسانسن» [١٨٢٤ - ١٩٠٧م] لتسجيل حركة الكواكب.. عاب هذا الجهاز عدم استطاعته تسجيل سوى حركة واحدة كل ٧٠ ثانية دون التمكن من تسجيل الحركة اللطيفة.. وأدى التوصل إلى «معرفة لوح التصوير الفوتوغرافي الجاف في عام ١٨٨٠ إلى مساعدة ماري على التقاط صور فوتوغرافية زمن تعرضها أقصر .. وبالتالي أمكنه

لجزء من الثانية في مواجهة عسة مغطاة بفالق [بمصراع] يفتح بطريقة محددة أثناء تحرك الفيلم الحساس.. وأجرى ماري عدداً من التجارب الرائعة على الأساليب

إلى المعارف النظرية. ويقول عالمنا مؤكداً أهمية الإدراك الواعي لطبيعة العلاقة بين العلوم الأساسية والعلوم التطبيقية.

ومن تصور ما ذكره وحققته فقد عرف قطعة كبيرة من صناعة أنبساط المياه.. لأن تصوير طبع الأرض وبناء فيها وكيفية وضعها وخلقتها.. وصلة حال الماء في خللها أي «مساهمها» يدل على معرفة قوية في هذه الصناعة.

مجال تقنية استخراج المياه الجوفية على أسس علمية تتطلب معرفة «الدورة الهيدرولوجية» وأنواع المياه الجوفية وطرق الاستدلال عليها.. وكان العرب يعتمدون على الفراسة في التعرف على مكان المياه في باطن الأرض والحفر لاستخراجها.. لكن كتاب أنبساط المياه الخفية لهذا العالم الغد يعكس الحالة المتقدمة التي وصلت إليها هذه التقنية في العصر الإسلامي.

فقد تضمنت تسعة وعشرين باباً بحثت مختلف المسائل الهندسية والإنشائية استفاد

الاستقراء.. ومن يتأمل عالماً هذا في الرياضيات يلاحظ مدى اهتمامه بالجانب التطبيقي.. للمسائل النظرية من واقع الشئون العملية في الحياة.

وينسب إليه أنه أول من برهن النظريات المتعلقة بإيجاد مجموع مربعات ومكعبات الأعداد الطبيعية.. وهو صاحب أقدم نص يوضح نظرية ذات الحدين.. بل أنه وضع لها جدولاً على شكل مثلث صار يعرف الآن باسم «مثلث باسكال».

من ناحية أخرى كشفت جهود المحققين حديثاً عن تفوق هذا العالم العربي المسلم وريادته في

الكمبيوتر في المدارس .. «خبر عظيم»

الالكترونى إلا أن الاستفادة الحقيقية للطلاب في الكثير من المدارس لم تتحقق.. كما أن الكثير من المدارس بالقرى لم تصله هذه الخدمة.

على الرغم من توفير أجهزة الكمبيوتر بمعظم المدارس في مختلف مراحل التعليم وإنشاء حجرات مجهزة لتعليم الطلاب وربط الاجهزة بشبكة الانترنت والبسريد

السمة الغالبة بالمدارس أما توافر الاجهزة ولكنها لا تعمل للبحر في التخصصين أو لبحر في الخطوط التليفونية التي تربط الاجهزة بشبكة الانترنت والأغرب أن بعض مدارس مطروح محروم من هذه الخدمة لعدم وجود كهرباء!

كل ذلك زاد من أعباء أولياء الأمور لتعليم أبنائهم الكمبيوتر بالمرکز الخاصة. لعلنا نرى الطلاب حول تعليمهم الكمبيوتر فمنهم من أكد أنه لم ير الكمبيوتر إلا خارج المدرسة ومنهم من اتى على الأداء.

الكهرباء السبب في مطروح

عبدالحاميد عبدالرؤف نحر مسئول التطوير بمطروح يؤكد أن عدم وجود كهرباء بالمدارس يعد أكبر الأسباب التي توقف تشغيل أجهزة الكمبيوتر وأرجع سبب عدم القدرة على توصيل التجهيزات للمدارس لارتفاع أسعار المقاييس التي تحددها إدارة الكهرباء ومع ذلك يوجد ١١٠ مدارس بالمحافظة مزودة بأجهزة الكمبيوتر منها ١٧ مدرسة بها أجهزة معلقة!

قال هل يمكن أن تصل المقاييس التقديرية للمدرسة الواحدة أكثر من ٢٠ ألف جنيه رغم أن إدارة الكهرباء يقتصر دورها فقط على اطلاق التيار باعتبار أن الابنية التعليمية سلم المدارس مجهزة من ناحية التوصيلات الداخلية

ويكشف مصطفى عبدالجليل «مدير» عن أن العديد من المدارس تم اسداها بالاجهزة وتحديد قاعات العرض.. ولكن بدون فائدة رغم أن بعض نظار المدارس يقوم بتوصيل التيار على مسئولياته للاستفادة من هذه الخدمات التكنولوجية

ويقول رجب صالح مسعود ولى أمر ابن ابنتى فى إحدى مدارس النجوع والتيار الكهربائى يمر بجوار المدرسة.. الا أن عدم توصيله للمدرسة يمنع استخدام الكمبيوتر

أما هند محمد تلميذة بمدرسة الصمام الابتدائية للبنات فتقول أن بالمدرسة معمل كمبيوتر ولكن الاستفادة منه ليست كبيرة حيث يقوم المدرسون فقط بعرض بعض المواد دون تدريس المادة فعلياً.

وتطالب بأن يكون هناك حصص عملية

محمد السيد - مصطفى عزت
أسماء مصطفى - أحمد موسى
سيد النصارى على
عبدالقادر الخواصى - مجدى الرافى
ميد الفاز المصوى - ميد العالى محمد
كارم تنطوش - مجدى الجندى
ميد الحميد ميد الختم - ميد الختم منصور
أشرف عبد القادر - جمال مندور
محمد عبدالمعين - شجبل خلف

للمادة حتى يمكن أى تلميذ أو تلميذة لديه كمبيوتر فى تطبيق ما يتعلمه.

أما محمود محمود العيسوى ولى أمر بقرية اولاد جبيريل.. فيطلب سرعة تركيب محول كهرباء للمنطقة حتى يمكن الاستفادة من الاجهزة للكسة فى المخازن.

ويقول خديوة عبدالصالح من قرية العميد ان مدارس القرية جميعها قديمة ويرغم دخلها فى اطار خطة الوزارة للتطوير فان اجهزة الكمبيوتر ما زالت فى المخازن لعدم وجود تيار كهربائى.

عملية شكلية بالمخوفية

●● وفى المخوفية معظم الطلاب محرومون من تعلم الكمبيوتر للبحر الشديد فى التخصصين أو لعدم وجود لجهزة بالمدارس.

محمد عبداللطيف ولى أمر تلميذ بالثانوية العامة بشبين الكوم: المدرس يوسى بها اجهزة كمبيوتر حتى الآن رغم انها من المراكز الحديثة وتدرس الكمبيوتر عملية شكلية

الطالب محمد جمعة الرفاعى بمدرسة حسين عزت الثانوية.. عدم وجود اجهزة كمبيوتر وأخصائين لتعليمها يضطروا الى الاستعانة بالمدرسات الخاصة وهذا ما يزيد من أعباء أولياء



هبة ابراهيم

الأمم المتحدة.

زينب حمدي السيد طالبة بمدرسة التجارة.. على الرغم من أهمية تعلم الكمبيوتر لطلاب الثانوى التجارى إلا أن معظم المدارس بالقرى لا يوجد بها اجهزة ويترتب على ذلك أن الطلاب يأخذون شهادات بدون خبرة ولا يجهون فرصة العمل بعد التخرج..!!

أمجد محمد فؤاد وعمر مليجى بالمدرس الاعداية بشبين الكوم.. المدرسة يوجد بها جهاز كمبيوتر ولكننا لم نشاهده ولو مرة واحدة ونذهب لزيارتنا الذين يملكون اجهزة بمنازلهم للتعليم عليها..!!

أما احمد سليمان بمدرسة مصطفى كامل الابتدائية بقويسنا فيقول.. المدرسة يوجد بها جهاز كمبيوتر ولكن داخل حجرة مغلقة لعدم وجود متخصصين لتشغيله.

العديد من المدرسين والنظار بمدارس المخوفية رفضوا ذكر اسمائهم ولكثهم أكدوا أن معظم مدارس المحافظة لا يوجد بها أماكن ملائمة لتعليم الكمبيوتر والطلاب يلجأون للمراكز الخاصة وهذا عيب جديد

على ورقة...!!



على أولياء الأمور

من جانبه قال عبدالرازق نصر الدين مدير مركز التطوير التكنولوجي بالبنوقية أن عدد الأجهزة بالمدارس يبلغ ١٠١٢٦ جهاز ولكن عجز المتخصصين يؤثر على عمليات تعليم الكمبيوتر للطلاب

بني سويف .. محرومة !!

●● أما في مدارس بني سويف فقد كشفت عدة تقارير صادرة من مركز صيانة أجهزة الكمبيوتر التابع لهيئة الأبنية التعليمية عن وجود العديد من الأجهزة المعطلة داخل المدارس وخاصة في القرى.

أكد العميد شعبان علي شعبان مدير مركز الصيانة بالأبنية التعليمية.. أن العديد من الأجهزة معطلة بسبب سوء الاستخدام وأصابتها بالفيروس وأن البعض منها لم يستعمل على الإطلاق ولم يخرج من الصناديق مثل مدرسة إيهاب أسماعيل الثانوية علاوة على أن الكثير من مدارس القرى محرومة من الأجهزة حتى الآن.

فؤاد حساني مدير مدرسة الحرية الإعدادية.. أجهزة الكمبيوتر بالمدارس غير كافية وخاصة بمدارس القرى فمثلا يوجد بمدرسته جهاز كمبيوتر واحد لتعليم ٦٥٠ طالبا مما يحرم الطلاب من تعليم الكمبيوتر.

ديكورات .. نقطة

أجمع طلاب المدارس الإعدادية بالمحافظة أن الأجهزة لا تستخدم إلا للمشاهدة فقط ولا يتم تعليم الطلاب عليها

هذه أسامة وغاليا مصطفى وسرو إبراهيم طالبات بالثانوى أجهزة الكمبيوتر ليست إلا ديكورات داخل المدارس ليستفاد منها في شئ ومن الأفضل تدريب متخصصين أو تجهيزهم حتى يصبح تعليم الكمبيوتر تعليما جادا في مدارس بني سويف.

أجهزة إضافية بالإسماعيلية

قال محمد فوزي على أن المدارس الابتدائية تنفق إلى وجود عدد من أجهزة الكمبيوتر داخل المدارس الابتدائية وتعريف التلاميذ بمبادئ استخدامها.

أوضح أن جميع التلاميذ لا يستفيدون من تلك الدروس بسبب قلة عدد الأجهزة الموجودة.

● أضاف عادل عبدالنعم حسان - طالبنا أكثر من مرة في اجتماعات مجالس الآباء بوضع خطة وبرامج لتدريس علوم الكمبيوتر والحاسبات الآلية داخل المدارس.. والتركيز على التدريبات العملية التي تقيد التلاميذ لاستخدام الحاسبات.

● قال إبراهيم المسوقى أوبريزي ولي أمر التلميذ محمد بالصف الثاني الإعدادي.. أن جدول الحصص للمواد الأخرى مزبذم طوال اليوم.. وليس هناك فرصة للتدريب الجيد على الأجهزة

بينما يقول الطالب أحمد محمد مصطفى حسن طالب بالصف الأول الثانوى أن الاهتمام بتلقى الدروس العملية لياقلى المواد يحرمانا من التعلم على أجهزة الكمبيوتر.

أضافت إناس سعيد عطية طالبة بمدرسة الصنائع بنات أن المدرسة بها عدة أجهزة كمبيوتر وللأسف لا يستفيد منها جميع طالبات المدرسة بسبب عدم وجود متخصصين

قال محمود الغزالى.. مناسب ولي أمر الطالب محمد بالثانوى العام أن تجربة انتشار أجهزة الكمبيوتر داخل المدارس تعتبر تجربة فريدة من نوعها خاصة بعد قيام مدرسى الكيمياء والفيزياء والاحياء بشرح الدروس للطلاب باستخدام أجهزة الكمبيوتر بمعنى أنه سيتم تدريجيا الاستغناء عن السبورة والطباشير داخل الفصول.

يطالب بزيادة الحصص اليومية للطلاب للتدريب على أجهزة الكمبيوتر.. خاصة وأنا الآن في عصر التطور التكنولوجي وتدخل أجهزة الحاسب الآلى في كافة المجالات.

من جانبه. أكد المهندس سيد عرفات وكيل وزارة للتعليم بالإسماعيلية أن تجربة الوزارة في تطوير مناهج التعليم باستخدام أجهزة الكمبيوتر أدت إلى تطوير كافة المناهج

وأعطاه العديلة التعليمية مميزات تفى بحاجة المجتمع المصرى

وطالب المهندس سيد عرفات بزيادة مساهمات رجال الأعمال بالإسماعيلية للتوسع في مشروع توفير أجهزة الكمبيوتر بالمدارس

أضاف أنه عرض ذلك خلال اجتماعات مجالس الآباء من أجل تعظيم الدور الإيجابي لرجال



القاعة خالية من الطلاب رغم وجود جهاز واحد.. فقط بالمدرسة

د. عبدالرازق السنيسي عضو مجلس الشورى وبإى أمر.. تم تزويد ٣٠ مدرسة بمركز فرسوط ونهج حمادى بـجهاز الكمبيوتر منذ بداية العام الدراسي.. وحتى الآن لم تستعمل هذه الأجهزة المعجز الشديدة في التخصصين وهنا تتسارنى المدارس الصورية من الأجهزة بالمدارس التى تم تزويدها لأن النتيجة واحدة والطلاب لا يستفيد شيئاً!!

المهندس عبدالعزيز محمد على وفوزى تسامح من أولياء الأمور بقنا يتساءلون هل يعقل أن خصائص الكمبيوتر في إحدى مدارس أرميت حاصل على بعلوم زراعة والنتيجة مخربة ونحن كأولياء أمور نفضل أعباء مالية كبير لنمطي أبنائنا الطلاب نورات كمبيوتر خاصة حتى لا نضرهم من لغة العصر وبخاصة أن مدارس القرى والمراكز سواء الأعدادية أو الثانوية تعاني من نفس المشكلة وذلك يؤثر على مستوى الطلاب العلمى.

الأجهزة معطلة بالترتية

● وفى القرية تقول فبه إبراهيم عبدالسلام الطالب بالصف الثانى الأعدادية بمدرسة عبدالغنى الأعدادية أنها لم تستعمل حجرة الكمبيوتر وإن تعليم الكمبيوتر ليس له زمن مخصص فى جدول الحصص الدراسية!!

صبرى الشورى وإى أمر بقرية الرمانية.. أجهزة الكمبيوتر بالمدرسة بالصف الثانى الأعدادية معطلة منذ ٩٩/١٢/٠٠ ولم يتم إصلاحها حتى الآن وبالطبع المدرسة لم يغلوا حجرة الكمبيوتر طوال الترميم الأول. ونسبة الأجهزة المعطلة بالمدارس تبلغ ٥٠٪. د. عبدالحليم العقيدى رئيس مجلس الآباء بمدرسة صان الحجر الابتدائية لا يعقل ونحن فى الحجات دون استخدامها وإذا لا يمتحسون بالتربية والتعليم عن حل هذه المشاكل التى تتسبب

المدارس خالية تماماً مما دفع بالمديرية لتسليم الحجات لبعض المدرسين! كمعدة ولذلك يفضلون اغلاقها خوفاً من الأفعال أو السرقات.. وأيضاً المدرس مشغول بجوده الدراسي طوال الوقت ولا يجد الفرصة لتعليم التلاميذ على الأجهزة! يضاف إلى ذلك.. أن محافظة السويس بها إدارتان تعليميتان بكل إدارة رئيس لقسم التطوير - موظف واحد فقط - رغم أن هذه الأقسام تحتاج إلى معاونين - أخصائى تكنولوجيا - أخصائى علوم - أخصائى معال - أخصائى نابل سات - أخصائى صيانة بجانب الإداريين مما جعل العمل يسير ببطء وصعوبة لعدم توافر جهة الإنعراق. أيضاً عدم قيام نظار المدارس بربط تليفون المدرسة بشبكة الانترنت والبريد الإلكتروني خوفاً من ارتفاع فاتورة التليفون!!

نقص الكراسى فى حجرات التطوير والتى لا يزيد عددها على ١٥ مقعداً مما يحرم تلاميذ الفصل الذى يصل عددهم إلى ٤٠ طالباً ومطلوب من الدخول للحجرات.

هناك أيضاً سيارة قوافل التطوير التكنولوجى - هذه السيارة من للفروض استخداماً بالمرور على المدارس التى لم يستعملها التطوير ولكن المستوفين اكتفوا بولجدها بمقر المركز الرئيسى أو للاستعمال الخاص لهم.

الأجهزة معطلة

● عبدالرحيم كساب عضو مجلس محلى محافظة قنا.. تعليم الكمبيوتر بمعظم مدارس المحافظة بخاصة القرى حير على بوق وما يقرب من ٥٠٪ من مدارس قرى المحافظة مازال محروماً من الكمبيوتر.. وحتى المدارس التى تم تزويدها بالأجهزة لا يستفيد منها الطلاب لأن الأجهزة معطلة لم يضرع من الصناديق أو معطلة بسبب سوء الاستخدام فمثلاً كمبيوتر مدرسة الهيجيات الأعدادية بمرکز ابوتنت معطل منذ عام وأم يتم إصلاحها حتى الآن..

الأعمال فى تطوير مناهج التعليم. ومن جانبه نفى المهندس أحمد إبراهيم مدير مركز التطوير التكنولوجى بالإسماعيلية ما يريده أولياء الأمور والطلاب من تعطل أجهزة الكمبيوتر للتعليم بالمدارس أو اغلاق للمعامل. وقال اتحدى أن يكن هناك جهاز كمبيوتر داخل الكترونة.. أو أن هناك معامل معلقة بالضبط والفتح ومستعد للحاسبة فوراً.. أضاف أن هناك ٣٢ مدرسة على مستوى محافظة الإسماعيلية توجد بها معامل كمبيوتر تعليمى.. وهناك ١٥ جهازاً بكل معمل أوضح أن نسبة المدارس الثانوية المتطورة بلغت ٨٠٪ حيث توجد ٢٢ مدرسة ثانوية والأعدادية ١٠٠٪ وفى ١٤٥ مدرسة أما بالنسبة للمدارس الابتدائية فبلغت نسبة التطوير بها ٥٠٪ حيث تم تطوير ١٤٦ مدرسة فقط و٢٧٥ بمدارس رياض الأطفال وعددها ٢٢ مدرسة فقط.

مشاكل السويس

محافظة السويس تعاني مدارسها من الاعطال وغياب المشرفين وأصبحت الحجرات معلقة أمام الطلاب!!

وصل عدد المدارس المتطورة إلى ١٢١ مدرسة بجانب أن هناك خطة جميدة لعام ٢٠٠٠ لتطوير ٤٢ مدرسة أخرى.

السويد أن معظم الأجهزة معطلة داخل الحجرات ويرجع ذلك إلى خروجها من فترة الضمان وعدم توافر الفنيين المخصصين للصيانة - وعلى سبيل المثال أجهزة كمبيوتر أبل والى تم تزويدها ضمن الخطة الأولى معطلة فى جميع المدارس!! - وهذا يرجع إلى تقاعس المسئولين بمديرية التربية والتعليم عن التطوير لعلهم أن هذه الأجهزة ستخرج من ضمان الشركة الأوروبية دون إصلاحها.

- وهناك أجهزة إى بي إم تم ادخالها بالمدارس وقامت وزارة التربية والتعليم بتوريد ديسكات واسطوانات تعليمية غير قابلة للتحميل على هذه الأجهزة!!

عدد الأخصائين (أخصائى تكنولوجيا) لا يتجاوز فى جميع المدارس ١٥ أخصائياً ويقاى

بإبلاغ المسؤولين عن أعطال الأجهزة فور وقوعها ولكن المشكلة في غياب التخصصين سواء في الإصلاح أو التشغيل!!

قصة .. في الخدمة !!

● في البداية قال محمد السبي في إمر تلميذ بمدرسة لقمان الاعدادية ان عملية تعليم الكمبيوتر بالمدرسة المحافظة مازالت بطيئة وبغير جدادة على الرغم من اهميتها مشيراً الى ان ابنه لم يذهب هو ورفاقه الى معمل الكمبيوتر هذا العام نواتياً وفي العام الماضي كان يتم تعليمهم في معمل الكمبيوتر أثناء فترة الفسحة فقط للعرض.

عادل يوسف وفي امر تلميذة بمدرسة النصورة الاعدادية بنات - المدرسة لا يوجد سوى جهاز كمبيوتر واحد والمعمل غير مجهز ويتربط عليه متابعة التلميذات للبرامج وعن واقفاً دون اي تركيز بالإضافة الى ان المتابع غير دقيقة والأغرب من ذلك ان الطالبات لا يملن شئنا عن تشغيل الأجهزة خاصة في كل مدارس القبلية.

أيهاب محمد تلميذ بالمرحلة الاعدادية.. اتنى ان اتمل الكمبيوتر وطرق تشغيله لكن المسؤولين عن الكمبيوتر بالدراس يرفضون ذلك ولا يسمحون لنا بدخول المعمل الا قليلاً لتأدية بعض الدروس.

فيب أحمد طالبة بالصف الثالث الاعدادي بالنصورية.. معظم معمل الكمبيوتر بالمدارس في اجمة بعيدة عن الفصول الدراسية مما يشقها وقتاً في الذهاب والعودة من المعمل وبخاصة ان فواتر الحصص للكمبيوتر محدود جداً وذلك تكون عملية تعليم الكمبيوتر بالمدارس صعبة لا يستفيد منها الطلاب.

أحمد عبدالواحد مدير مركز التطوير التكنولوجي بالنصورية قال انه يوجد ١٨٧٢ جهاز كمبيوتر تم تزويجها على المدارس ويتم اجراء صيانة دورية للأجهزة المعطلة فور الإبلاغ عنها.

● وفي البصر الاصح تسمى مدارس الثلاثين وحلايب ومرسى علم من عدم وجود متخصصين لتشغيل الأجهزة وتكسد الفرسين والمتخصصين بمدراس الكمبيوتر وقسم ندب المتخصصين من الفرقة لتدريس الكمبيوتر في هذه المدن البعيدة ولكن بواقع ٨ حصص اسبوعياً مقابل ٤٤ حصاً في مدارس الفرقة.

محمد شحاته وفي امر.. تعليم الكمبيوتر بالمدارس سيواجه جدلاً بالفرقة ولكن على مدارس المراكز البعيدة غير مفيد بسبب عدم الاخصائين وانتداب البعض منهم من مدارس الفرقة وسفاحاً ولصعوبة ظروف السفر لا يتدون اجهتهم كما ينبغي ومن هنا لا يعرف المراكز البعيدة شيئاً أسس الكمبيوتر.

محمد شحاته عضو مجلس محلي المحافظة.. لابد المسؤولين عن التربية والتعليم بالبحر الاحمر ان يعينوا توزيع التخصصين في تشغيل الكمبيوتر بالمدارس حتى يتساعى الطلاب في كل مراكز المحافظة والاستفادة من هذه الخدمة

مفهوم .. لم يتعلم

● دريق محمد داود وفي امر طالب بالمرحلة الاعدادية بالبحيرة قال ان عملية تعليم الكمبيوتر بمدارس المحافظة وخاصة الفرقة شكلية ولا يستفيد منها الطلاب ولا مفهوم الكمبيوتر عند طلاب



صبري الشورى



محسن سالم

البندو الحالية لفاتورة التليفون .. ليس لها وجود !!

بكر الشيخ . مدارس المحافظة تعاني من نقص كبير في الاخصائين حيث لا يوجد سوى ٨٢ اخصائياً تكنولوجياً وتعليمه و يوجد سوى ٢٥ خطاً تليفونيا بالمدارس !!

.. فغير محمد مهران بالمرحلة الاعدادية معظم طلاب والطالبات قرى كفر الشيخ لا يعلمون شئنا عن الكمبيوتر لغياب التخصصين ونحن نذهب للمراكز الخاصة لتعليم الكمبيوتر للحصول على دورات وهذا يزيد من اعباء آباء الامور.

جهاز واحد لـ ١٧٤ فصلاً .. !!

.. وفي سباط يقول احمد نوح عضو مجلس الآباء بمدرسة الزرقا الثانوية بنين.. يوجد بالمدرسة عشرة أجهزة منها ثلاثة لا تعمل بسبب الاعطال منذ عام ولم يتم اصلاحها حتى الآن وهذه الأجهزة لا تكفي لتدريب الطلاب بالمدرسة التي تضم ١٢ فصلاً. احمد عبدالكافي وفي امر.. مدرسة البنات الثانوية بفراسكو بها ٢٣ فصلاً ولا يوجد سوى جهاز كمبيوتر واحد لم هذا يقول!!

يفسيف.. ان هذه ظاهرة في كل مدارس المحافظة وخاصة في القرى.

حسين شاهين واحمد الحشماسوي طلاب بالثانوية العام.. نحن ندخل حجرة الكمبيوتر بالمدارس للفرجة فقط ولا نستفيد اي شئ لان المسئول عن الجهاز غير متخصص ويمنعنا من الاقتراب منه.

محمد المنير ومحمد طلعت واحمد عبدالله - موجهون ومستأرو الحاسب الآلي بدمياط.. نحن نقوم

في حرمان ابنائنا من تعليم الكمبيوتر. عبدالعزيز حسين ابراهيم وفي امر من الحسينية - على الرغم من وجود مدرسة على أحدث طراز فليس بها أجهزة كمبيوتر وبها أيضاً معز كيبير في المدرسين وخاصة المواد الاساسية !!

القصبى محمد محمد وفي امر بقرية خضر والشرقية.. تأميم المدرسة بالقرية لا يعرفون شيئاً عن الكمبيوتر ولا مكانة المدرسة وإدارة المدرسة قامت بتخصيص حراسة على أجهزة الكمبيوتر وكانها خطر بالإضافة الى عدم وجود تليفون مباشر بالمدرسة من الفروض ان يستخدم في ربط الأجهزة بالانترنت وهذه الظاهرة تعاني منها معظم مدارس قرى محافظة الشرقية على الرغم من وجود كوابل التليفونات بأسواق المدارس.

عبدالقح الشويحي وفي امر.. على الرغم من اعتماد ١٦٨ ألف جنيه من مديرية التربية والتعليم بالشرقية لتركيب خطوط تليفونات مباشرة بالمدارس لربطها بالانترنت منذ أكثر من عام ولكن لا حياة لمن يتأذى وبذلك أصبحت أجهزة الكمبيوتر بمعلم المدارس معرضة للسرقه

جودة شحاته وإبراهيم محمود مسئولو الكمبيوتر بمدرسة السلام بمنشيتل السوق.. الأجهزة تعترضنا أكثر من مرة للسرقه وهذه ظاهرة في العديد من المدارس.

مجز في التخصص

● في كفر الشيخ يوجد نقص شديد في التخصصين لاستعمال أجهزة الكمبيوتر حيث عدد المدارس التي تم تطويرها بلغ ٨٩٩ مدرسة مقابل ٦٢٥ اخصائياً والمجهز وأصبح بصورة كبيرة خاصة في مراكز بطليم والخاص والمناطق وتحتا المعامل الى امكانيات كثيرة حتى تصبح صالحة لتعلم الطلاب والأغرب من ذلك ان فواتر التليفونات التي تربط الأجهزة بالانترنت لم يتم سددها منذ عامين وعندما طالب المسئولون عن المركز بسداد الفاتورة من مديرية التربية والتعليم لم يجدوا بهذا ماليا لسداد الفواتير والنتيجة فصل خطوط التليفونات عن الأجهزة التي أصبحت عة هامة.

شيبه خديم نائب مجلس آباء اارة كفر الشيخ التعليمية.. نحن نعلم ان عدم استخدام وتشغيل أجهزة الكمبيوتر وخاصة ان المعامل في حالة يرثى لها

محمد احمد السيد طالب ثانوي بكفر الشيخ.. اجهزة الكمبيوتر داخل المدارس لا تشمر بها على الإطلاق ولا ننقل اي تدريب عليها فلماذا أوجدنا أجهزة لا نجد الاخصائين الذي يقوم بتشغيلها وإذا توفرنا الأجهزة والاخصائين نجد المشكلة في غياب الخط التليفوني المباشر الذي يربط الأجهزة بشبكة الانترنت وهذه المشكلة مرسوجة في معظم مدارس المحافظة بشهادة زملائي الطلاب في مختلف المراحل التعليمية.

نشأت كامل مدير مركز التطوير التكنولوجي





جهاز واحد للمدرسة بأكملها

لتشغيل هذه الأجهزة عن طريق الدورات التي حصلوا عليها من الوزارة -

أسوان تتميز

أكد طلاب المدارس

باسوان على أن الكمبيوتر تمام حيث تشمل جميع الأجهزة بالمدارس دون تعطل نتيجة حرص المسؤولين بالتدريب والتعليم على إزالة جميع العقبات الفاصلة بتشغيل الأجهزة

قال محمود عوض

الطالب بالفئة الثانية بمدرسة العقاد الثانوية هناك حصص مخصصة لنا لتعلم الكمبيوتر والتعامل مع الأجهزة

للمعلمة بمعمل العلوم وكما يحرص جميع المدرسين من مجموعات التدريب على متابعة جميع الطلاب أثناء عمليات التدريب - الحمد لله هناك مجموعة كبيرة من الطلاب أصبحوا يتعاملون مع الأجهزة بطريقة مثالية

وقال أحمد علي أبو طالب - طالب بالفئة الأولى بمدرسة حسني مبارك الثانوية - الجهاز يعمل بصورة طيبة لدينا بالمدرسة ولم يتعرض الجهاز لأي أعطال سوى مرة واحدة ولكن تم إصلاحه خلال يوم واحد فقط. وأنتى طالب بزيادة عدد الأجهزة حتى تتاح الفرصة للجميع للتدريب على الكمبيوتر علما بأننى أحصل على دورة على حساسي الخاص بأحد المعاهد المتخصصة في الكمبيوتر نتيجة لأن لغة العصر هي الكمبيوتر.

هدى محمد ربيع - طالبة بالمدرسة الثانوية سوزان مبارك بقرية ابوالريش - تم تدعيم المدرسة هذا العام بجهاز كمبيوتر ومعمل للعلوم. وتم تخصيص مواعيد محددة لجميع الفرق الدراسية

الأعدادى وحتى الثانوى لم يكتمل حتى الآن وإن الكثير من أولياء الأمور يتحملون اعباء مالية كبيرة مقابل الحاق أبنائهم بدورات كمبيوتر خاصة وإن معظم طلاب مدارس البحيرة مسرورون من تعليم الكمبيوتر

● محمود مرعى وغريب عامر موجهي الكمبيوتر بمديرية التعليم بالبحيرة ومحمد صبرى مدير مركز التطوير التكنولوجى بالبحيرة.. هناك ١٦١٠ أجهزة كمبيوتر موزعة على مدارس البحيرة تعمل جميعها ومعمل منها ٩ أجهزة فقط سيتم إصلاحها قريبا بالإضافة إلى أنه جار تدريب أخصائين جدد لتشغيل الأجهزة وإفادة الطلاب

الوقت الكافى

● أما طلاب مدارس جنوب سيناء فأكفوا على أن تعليم الكمبيوتر يتم داخل مدارس المحافظة بتخصيص الوقت الكافى لخصص الكمبيوتر

أحمد محمود وشريف أسامة وعلا وشابا طالب بالمرحلة الثانوية بطور سيناء.. نحن نستغل فترة الفسحة لتعلم الكمبيوتر بحضور الأخصائين والاستعانة بهم ولكن لماذا لا يتم تخصيص حصص منفصلة للكمبيوتر حتى نستفيد من هذا العلم.

هالة محمد عامر طالبة بالاعدادى.. تعلمت كيفية تشغيل الأجهزة بفضل أخصائى واستطاعت أن أحصل على دورات تشغيل كثيرة واستطاعت أن يعملنا تشغيل الكمبيوتر وقد دخلت ذات مرة لمحرة الكمبيوتر وأرسلت رسالة شكر وتقدير للمعلم المصرى الدكتور أحمد زويل بمناسبة حصوله على نوبل عبر الانترنت

محمد خضر طالب بالثانوى إتاحة الفرصة لتعليم الطلاب بالمدارس ومن جنوب سيناء مسرعة الوصول للمعلمة من خلال الأجهزة بلا من البعث عنها في الكتب

● أما محمد عامر مدير التطوير التكنولوجى بجنوب سيناء فقال إنه يوجد ١٦٥ جهاز كمبيوتر بمدارس المحافظة تعمل جميعها ولا يوجد سوى أعطال بسيطة في قارئ الاسطوانات بأربعة أجهزة وأنه تم توفير عدد كاف من المتخصصين

بالمدرسة للتدريب على الكمبيوتر من خلال متخصصين من هيئة التدريس بالمدرسة.

قالت لولى ابوالوفا طالبة بالفئة الثالثة بالمرحلة الاعدادية بمدرسة قرية العقبية اننى تدربت

على الكمبيوتر منذ العام

الماضى حيث تم

تخصيص حصص واحدة

فى الاسبوع وهذا العام

تم تخصيص حصصتين

للكمبيوتر.. ولكن المشكلة

الحقيقية تكمن فى قلة

عدد الأجهزة لانه ليس

من المعقول أن يكون

بالمدرسة جهاز واحد

فقط لتدريب أكثر من

(٦٠٠) طالبة عليه ومن

جانب آخر أكد محمد

عبيد حواشى - مدير

إدارة التطوير التكنولوجى بمديرية الغربية والتعليم

بأن هناك ٤٧٦ مدرسة على مستوى المحافظة تم

تدعيمها بأجهزة الكمبيوتر من خلال الخطط الأربعة

التي وضعها الوزارة.

وقال أن هناك مجتمعات صيانية متواجدة

لإصلاح أى أعطال موجودة بالأجهزة لذا فإن هناك

غرفة عمليات بالإدارة تتلقى أى بلاغات عن أعطال

بالأجهزة حيث يتم إصلاحها فوراً وإذا كان العطل

يحتاج إلى مهندس متخصص من الشركات

التي وردت هذه الأجهزة يتم الاتصال بهم حيث يتم

إيفاد مهندس لإصلاح العطل.. والحمد لله

أن نسبة الأعطال لا تتعدى أكثر من ١٠٪.

أعباء على طلاب الثانوية

● وفى القليوبية قال المهندس عادل البرعى إلى أمر أن مدارس شبرا الخيمة أغلبها يفتقد إلى أجهزة الكمبيوتر الأمر الذى يدفعون لتعليم أبنائنا

مدارس كثيرة

وجود خطوط تليفونية وبالتالي لتعمل شبكة الانترنت إضافة لعدم وجود غرف للوسائط المتعددة كما أن ٩٠٪ من أجهزة الانترنت لا تعمل بسبب الصعوبة التليفونية ومن الصعب الحصول على الخدمة لأنهم محددين لكل مدرسة ومن ضمن ذلك الدخول أو محاولة الدخول ينتهي الزمن المحدد وبالتالي تقصير فرصة التدريب أو الاستفادة للحصول على المعلومة

أيضا لإيجاد تعاون من مديري المدارس مع العامل بحدته مع اشتغال التليفون خوفا من الفاتورة أو محاولة أحد المسؤولين بمديرية التعليم أو إدارة الاتصال بالبريد

ويقول مدير مدرسة بادارة الهرم التعليمية رفض ذكر اسمه من اللجوء إلى المدارس لتحتاج إلى أعداد إضافية من أجهزة الكمبيوتر نظرا لارتفاع كثافة الطلاب داخل الفصل بالإضافة إلى ضيق الأماكن المخصصة مع ضرورة أعداد أماكن بديلة ومجهزة على أحدث مستوى للمعامل وبزيادة أعداد مراكز الصيانة وقصير أو بعض المدارس يوجد بها ثلاثة أجهزة للكمبيوتر وتوزيعين إلا أنها في الحقيقة لا تكفي لأعداد الطلبة حيث أن الحصص لا تتعدى ٤٥ دقيقة والفصل كثافته ٥٠ طالبا فلو أن كل طالب جلس على الجهاز لمدة خمس دقائق فلن يستفيد أحد من هذا الجهاز.

قال مدير مدرسة رفض ذكر اسمه إن المدرسة بها ألف تلميذ وتلميذة

المراكز الخاصة لأبناء القادرين!

جهازين فقط تدور الاطلاع عليها: حتى للدرس التخصصي غير موجود ذلك الفلجيرة موجودة والحصص مفرقة لكن لامل للجهازين أنه سيعمل حيث يحتاج الكمبيوتر في غرف مكيفة أو على الأقل جيدة تقوية وفيه المواصلات مع زيادة أعداد الطلبة يصعب توفيرها

طالب محمد عبدالسلام محمد أحمد بضرورة الاعتماد بالمدارس التجارية حيث الاعتماد ينصب فقط على الدارس الفاقية والأداعية. أما التجارية فلا يوجد بها كمبيوتر أن يوجد لكل ٢٠ طالب يتدربون على جهاز. أضاف حسين سيد على قبل أن يصل الكمبيوتر للدارس لابد من اصلاح الدرسه وتزويدها بى وإصلاح أدواتها لابد من أصابيت إينابا باليك الأوبى . وقالت دينا علاء محمد بمدرسة جازين سبتي .. حصص الكمبيوتر اختياري والبعض من الطلبة يختار دراسة الكمبيوتر أو الجال الصناعى وكذلك اخترت الجبال الصناعى بسهولة إضافة أن عدد الأجهزة بالمدسة لا تكفى حيث لا يوجد سوى جهازين فقط.

قلت عليا، مهنر أحمد بمدرسة قالوس الابتدائية لإيجاد كمبيوتر بالمدسة ولكن أشافهه لى أختوى بل تكتب عليه لاني مفرقة في الصف الثاني الابتدائي أضاف أحمد على أحمد طالب بالصف الأول الاعداى بمدرسة جازين مهنى تقنوية الاعتماد فقط بالكمبيوتر في المرحلة الابتدائية وأن كان أقل في المرحلة الاداعية.

المدرسون اسفلو في التسليمية.. ولعب الشطرنج والكوتشينية..!!

لوكيل وزارة التعليم أن تقدم بمذكرة لحافظ الفيوم السابق لدعم وحراسة وحدات التطوير التكنولوجي بالمحافظة بعد تكرار حوادث السرقات الفكرية لهذه الأجهزة إلا أن المحافظ أحالها إلى مديرية الأمن بالفيوم التي طلبت الدعم المالي من مديرية التربية والتعليم لتأمين الحفاز والحراسة اللازمة وقال أحد مسؤولي مركز التطوير التكنولوجي بوزارة التربية والتعليم أن عدد المدارس يبلغ ٢٣٥٠ مدرسة في كل مدرسة تعمل للوسائط المتعددة وتم توزيع الأجهزة حسب كثافة الفصول ومعامل المعلم بها موضحا أن هناك أسبانيا تلف حائلا أمام تشغيل هذه الأجهزة لعدم عدم تدريب الأخصائي التتوير الكلي لاستخدام أو الاستفادة بشبكة الانترنت مع وجود فوة بين الأخصائيين الموجودين بالمدسة والمسنولين عن الوسائط المتعددة ومعمل لعلوم المطورة وإدارة الكفالى بالإضافة لعدم وجود الوعي الكامل والتألق الكفالى بالعلوم عن التطوير لاستخدام التكنولوجيا المهنية في التعليم سواء من مدير أو نالظر للمدرسة واتعمد للتأمية الميدانية الكافية للمسور على الدارس على مسنوسى المسنوسى والمسار المتتير التي يقدمها مسنول التتامة بمركز التطوير سواء كان بالمدرسة أو المركز الرئيسى بالوزارة

أشار المصدر إلى وجود أعتال فائمة وندرة الشطوب التليفونية الشافية لاستخدام شبكة الانترنت في جميع مدارس الجمهورية ولا يعمل منها سوى ٢٠٪ فقط حيث يقوم للمسؤولين بتشغيل الشبكية فقط عند الفترات أو التاتية الكافية . مع مقرر الفاتم التي الأخصائيين سواء في تكنولوجيا التعليم أو أخصائى العلوم بالمعين من المحافظات مثل الاسكندرية والقاهرة ومطرح والبحيرة والعريش وجنوب سيناء والبحر الأحمر.. وذلك على سبيل المثال وإيس الحمص.. إلى جانب أنه يوجد فرق في أخصائىي تكنولوجيا التعليم أو أخصائىي العلوم بالفيقية يلقى خمس محافظات من التي تعاني مهنى .. ففى المدرسة الواحدة من مدارس القهيلية مايزيد على ٦ أخصائىين..

تعاون مطوق

يشيف أن الشبكة الحقيقية في مدارس القري عدم

الكمبيوتر بمراكز القطاع الخاص مما يشكل أعباء مالية كبيرة على أولياء الأمور وهناك بعض المدارس بالمحافظات بها أجهزة ولكنها لا تعمل لبعض أسباب الأخصائيين ويتم استبدال حصص الكمبيوتر بالتربية الرياضية أو الفنية في معظم الأحيان خليل متولى عبدالصمد من أولياء الأمور ببها يقول أن تعليم الكمبيوتر في بنها وتطويروا خفا مدارس القري تحصل حاصل فرج السيد عبدالعليم مدير التطوير التكنولوجي ببها . الأجهزة متوفرة بمعظم مدارس المحافظة ولكن الشبكة تكمن في جودة التخصصين مما يحرم الطلاب من تعليم الكمبيوتر.

المدرسون .. ولعب الشطرنج !!

تعرضت أجهزة الكمبيوتر بمحافظة الفيوم في الفترة الأخيرة للعديد من حوادث السطو والسرقة خاصة بمراكز المحافظة في مركز أظها تعرضت أجهزة الكمبيوتر والتطوير التكنولوجي للسرقة في مدرستين عثمان بن عفان وأبوسعد والسعيدية للتعليم الأساسي.

كسما أن المدرسين القاضين على تدريس وتدريب التلاميذ على هذه الأجهزة ليست لديهم أي خبرة بل يستغفونها للتسليم ولعب الكوتشينية والخطرون والرسومات المتونة يقول: عادل سيد ١٠ أمر من مركز أظها: لى ثلاثة أولاد في التعليم الابتدائي لا يعرفون شكل تقوم إدارة المدرس بتشغيل هذه الأجهزة للتلاميذ كي يرفعوا مهاراتهم

يضيف: عادل سيد. طالب جامعي بسنوس: شافهت نفسي مدرس مدرسى الدارس الابتدائية بسنوس يلعبون الأتارى على أجهزة الكمبيوتر وكذلك الشطرنج

ويقول : أحمد على تلميذ بالأسوأ الابتدائية جميع أجهزة الكمبيوتر في مخازن المدرسة ولا أحد من التلاميذ يعرف عنها شيئا لعدم وجود مدرس متخصص في تعليم الكمبيوتر لنا. ويضيف جمال التدرسي موطف. معدات

التطوير التكنولوجي ما في ذلك الكمبيوتر مكسوة بخزان مدرسة ظمية الصناعية.. والمدرسون يقولون لا تعرف عنها شيئا نظرا لأن الشركة التي وردت هذه الأجهزة لوزارة التعليم كان لابد أن تقوم بعمل دررات تدريبية للمعلمين ولكن للأسف هذه الشركات تقوم بإيقاد أحد مندوبي وزارة التعليم في رحلة لأحدى الدول الأوروبية لاستعماجم فقط دون أن يتعلم شيئا لكي يدرب باقي المدرسين.

ويقول خالد حمن موطف بالزراعة للأسف من الفروض على مديرية التعليم بالفيوم وباقسام رياض الأطفال أن تعلم الأطفال الكمبيوتر لكي يتجهبهم في المدرسة والتعليم بصفة عامة.. لكن للأسف هذا لا يحدث في الفيوم نهائيا.

ويضيف كرم عزت: محاسب قانوني سبق

مطلوب حصص معادة.. لتعليم تكنولوجيا العصر..!!

دعوة .. والكهرباء محالة !!

الطاقة النظيفة

البيوجاز.. غاز وساد يزيد خصوبة التربة ويحافظ على البيئة ضوء الشمس والأفضـل والأمن

الكيمائية والمخصبات والمبيدات الحشرية لزيادة غلة الغدان أى التوسع الرأسى لزيادة المحصول الناتج من المساحة المحدودة للأراض الزراعية، كما أصبحت الأنهار ملوثة نتيجة لما يلقي فيها من مخلفات الصناعة وفضلات الإنسان.

التلوث البيئى أحد المشكلات الخطيرة التى تعاني منها جميع دول العالم خاصة النامية حيث أصبح جو المدن ملوثا بالدخان المتصاعد من مداخن المصانع ومحطات القوى، كما تلوثت التربة الزراعية نتيجة للاستعمال الكثيف للأسمدة

ويقل من الاعتماد على الأسمدة الكيمائية وبذلك يحافظ على البيئة من التلوث الناتج من الاستخدام غير السعيد للمخلفات العضوية «ميوأنة أوبائتية أو صناعية أو أدمية» ومن الأسراف فى استخدام الأسمدة الكيمائية.. وتتراوح نسبة المادة العضوية فى هذا السماد ٣٥ - ٥٤٪ والأزوت ١.٣ - ١.٦٪، والفوسفور ٠.٤٥٪، والبوتاسيوم ٠.٢٤٪ بالإضافة إلى العناصر الصغرى الضرورية لنمو النباتات وبالنسبة التى لا تسبب سمية للنباتات.. لذلك يجب تعميم استخدام تكنولوجيا البيوجاز فى المزارع والمصانع والقرى والمدن لمعالجة المخلفات العضوية بطريقة اقتصادية وأمنة صحياً.

التأثير البيئى:

استخدم الإنسان فى السنوات الأخيرة الغاز الطبيعى وقوداً ويعطى طاقة نظيفة واعتمد عليه جزئياً فى بعض أعمال التدفئة والتسخين، كما استعمله فى بعض الصناعات وفى توليد الكهرباء.. ونظراً لوجود الغاز الطبيعى مصاحباً ليزن البترول فى أغلب الأحوال فقد أصبح من المعتقد أنه يمثل مرحلة من المراحل التى مرت بها بقايا الكائنات الحية أثناء تحولها إلى زيت البترول بتأثير الضغط والارتفاع والحرارة العالية فى باطن الأرض.

ولكن تم حديثاً اكتشاف أماكن منفصلة للغاز الطبيعى لا علاقة لها بكامن البترول فظهرت نظرية ترجح تكون الغاز الطبيعى فى الزمن القديم من اتحاد الهيدروجين بالكربون ثم دفنت الهيدروكربونات المتكونة فى باطن الأرض وتحول جزء منها إلى بترول وجزء آخر إلى غاز طبيعى تسرب إلى كمام خاصة به. ويوجد عادة الغاز الطبيعى فى

بقلم:
**د. محمد نبيل
أمين حجازى**
معيد
بحوث الأراضى
والمياه والبيئة



١٩٨٠ يفرض إيجاب مصادر بذيلة للطاقة التقليدية «البيوتاجاز - الكربوسين - السولار - الأحباب - روث الماشية» للمحافظة على البيئة من التلوث حيث يستخدم فى إنتاج هذا الغاز مخلفات حيوانية مثل بول وروث الماشية أو مخلفات نباتية كأكساب الذرة والقمح وقش الأرز والذين لمخاميل النجيب أو مخلفات أدمية من بول وروان وكسح مراحيض ومياه مجارى وقمامة أو مخلفات صناعية من مصانع الأغذية مثل حفظ الخضمر والفاكهة والألبان ومخلفات المجازر.. ويتم تخمير هذه المخلفات العضوية تحت سطح الماء بمعزل عن الهواء بفعل الميكروبات اللاهوائية دون تدخل الإنسان سوى تهيئة الظروف المناسبة لهذه الميكروبات للقيام بتحميل مكونات المخلفات العضوية وفى حرارة ٣٠ - ٤٥°م ودرجة حموضة PH ٦-٨ وينتج عن التخمر غاز البيوجاز، وما يتبقى بعد إنتاج الغاز يكون فى صورة معلق خليط من مواد صلبة وسائلة يسمى سماد البيوجاز يزيد من خصوبة التربة الزراعية

ويزداد التلوث فى الدول النامية نتيجة للزيادة السكانية التى تنعكس على ظهور العديد من المشكلات مثل استنزاف وأهدار الموارد والثروات الطبيعية وانحسار التربة وقله خصوبتها وبالتالي نقص الغذاء وزيادة حجم الفضلات والمخلفات والنفايات التى تزدى إلى تلوث البيئة، كما أن التقدم التكنولوجى فى جميع المجالات خاصة الزراعية والصناعية والصحية مع انتشار الجهل والأمية ونقص الامكانيات فى هذه الدول يؤدى أيضاً إلى تلوث البيئة الذى يمكن تعريفه بأنه أى تغيير بالأضافة أو النقص للعناصر المكونة للبيئة والذى تنعكس آثاره الضارة على جميع الكائنات الحية بالبيئة، لذلك أصبح الاهتمام بالبيئة ضرورة.. ولذا أن زيادة استخدام وحرق انواع الوقود التقليدية لإنتاج الطاقة يسبب كثيراً من المشاكل المتعلقة بالتدهور البيئى فى أغلب دول العالم وذلك يؤثر على صحة سكانها وقله إنتاجهم ومن ثم أنتجت الأبحاث فى العالم كله للبحث بمصادر جديدة للطاقة المتجددة تعزيم بقله تكاليفها وتقلل التلوث البيئى.

مصادر الطاقة البديلة:

١- غاز البيوجاز Biogas:
هذا الغاز غير سام عديم الرائحة، الخف من الهواء، ذو شعله نظيفة زرقاء تستخدم كوقود مثل غاز البيوتاجاز والغاز الطبيعى.. وفاز البيوجاز عبارة عن خليط من غازات الميثان ٥٠ - ٥٥٪، وثانى أكسيد الكربون ٤٩ - ٥٤٪، وغازات أخرى مثل كبريتيد الهيدروجين والنيتروجين نسبتهما من ٢ - ٢٪ ويستخدم فى الطهي والإنارة والتدفئة وتحويل الطاقة لإسبيلات الماشية لتشغيل ماكينات المياه والجرارات والآلات الزراعية والسيارات وتوليد الكهرباء.. ولقد ادخل معهد بحوث الأراض والمياه والبيئة تكنولوجيا إنتاج واستخدام البيوجاز إلى الري المصرى عام

كيف يقيس عداد جيجر الإشعاع؟

من أبسط الطرق وأجودها لكشف عن الإشعاعات التي تنطلقها المواد المشعة. نوع من الأنابيب الخاصة التي تستخدم للاستفادة من أشعة غاما التي تنبعث منها. وتنتج منه تلك.. ويصوتها الأصيلة تتركب الأنوية من غلاية زجاجي رقيق يحمي صمام الراديو العادي ويوفران من المعدن ويعمل، وكيفية ضخلة من غاز مثل الأرجون وكما هو الحال في أنابيب النيون يمكن أن تعمل الغاز في هذه الأنابيب يتوهج إذا ما نعمل القرص من مصدر للضوء العالي.. وبسبب الفولت العالي أن يسمح للغاز بمرور تيار من الالكترونات بين القطبين.. ويصحب ذلك التوهج للفلو للغاز داخل الأنبوبة.. وعند استخدام عدادات جيجر يخفض الفولت عمداً لكي يسبب توهج الغاز في الطرف العلوية فلذا من شعاع من مادة مشعة في الأنبوبة اصطدم بجزيئات الغاز ويحدث طاقة كافية للتوهج.. ويمكن معرفة ارتفاع التيار وإمراره في عداد أو بأعداد الطرقات الملونة التي نعرفها في عداد جيجر.. وانتهاء اثر الشعاع يطفئ التوهج وتكون الأنبوبة على استعداد لتقبل شعاع آخر.

علم الزواحف

فرع من فروع علم الحيوان يختص بدراسة الزواحف كالسحابين والسلاط. وقد يشمل هذا العلم أيضاً دراسة البرمائيات كالضفادع. والجدير بالذكر أن الباحث في علم الزواحف قد يدرس بياض الجسم في بعض زواحف مصر ما قبل التور كالكاليناوس.

الكيمياء الحيوية

علم يبحث في التركيب الكيميائي للكانات الحية والتغيرات الكيميائية التي تحدث فيها باستمرار.. ففي النبات تدرس عملية البناء الضوئي وصناعة مختلف المواد العضوية من ثاني أكسيد الكربون الموجود في الجو ومن المواد غير العضوية التي يتصنها النبات من التربة.. وفي الحيوان يدرس التركيب الكيميائي للأنسجة والجسم وسوائله.. كما يختص بالتحليل الكيميائي للنواتج الحيوية كالهضم والتشغيل الغذائي والتفص وغير ذلك.. كما يهتم فرعاً من الفسيولوجيا.. فلما اتسع محيطه لتفصل علماً مستقلاً لذلك يسمى أحياناً الفسيولوجيا الكيميائية وهو من الدراسات الهامة للبلإ يختص بدراسة التغيرات الكيميائية التي تصحب الأمراض المختلفة ويساعد في تشخيص الأمراض وعلاجها في الإنسان.

هذه الدول ميزانها ضخمة لبحوث الطاقة خاصة أن هناك احتمالات كبيرة في نص انتاج البترول وغيره من أنواع الوقود غير المتجددة.. ومن الطرق المقترحة للاستفادة من الطاقة الشمسية استخدام المرايا النحاسية وشراخ معدنية ذات سطح لامع مثل شراخ الألوينيوم المصقولة لتجميع ضوء الشمس وابتكار طرق جديدة لتجميع حرارة الشمس وامتناسها لاستخدامها في عمليات التسخين والتدفئة أو تحويلها إلى طاقة كهربائية بواسطة البطاريات الشمسية.

الطاقة الهيدروجينية

يعتبر غاز الهيدروجين من الوقود الهامة التي يمكن استخدامها بعد أن تستفد أنواع الوقود التقليدية المستخدمة في المحصر الحاضر ويمتاز بأنه من أكثر الغازات وفرة في هذا الكون حيث يوجد بنسبة عالية متدداً مع الأكسجين في الماء الذي يملأ البحار والمحيطات ويوجد بنسبة قليلة متدداً مع غيره من العناصر على هيئة مركبات في قشرة الأرض، ويلاحظ أن الخلف الجوي للأرض لا يوجد به غاز الهيدروجين الصر الطليق.. وتعتبر طريقة التحليل الكهربائي للماء أفضل الطرق

لانتاج الهيدروجين ويمكن الحصول على التيار الكهربائي اللازم من الطاقة الشمسية ولا يسبب غاز الهيدروجين أي تلوث للبيئة فهو عندما يحترق يعطي بخار الماء وهو مكون طبيعي من مكونات الهواء.. ولكن مازالت هناك بعض الصعوبات التي تعترض استخدام هذا الغاز كوقود من أهمها: أن غاز الهيدروجين سريع الانتشار بسبب صغر حجم جزيئاته لذلك لا بد من صنع نوع معين من الأوعية المحافظة له. ويتوجه غاز الهيدروجين إلى سائل بالضغط والتبريد وقد فكر بعض العلماء في استعمال الهيدروجين المسال في انتاج الطاقة بدلاً من استخدام الغاز ولكنهم وجدوا صعوبة في العمل بهذا السائل شديد البرودة بطريقة عملية وبصعب حفظه واستخدامه بشكل عملي في الصناعة وكوقود للسيارات، كما أنه بالغ الخفة لذلك يحتاج إلى خزان كبير الحجم تقبل الوزن ليتحمل الضغط المرتفع، والطاقة الناتجة من حرقه لا تزيد عن ٢٠٪ فقط لذلك أثبتت الأبحاث أنه لن يكون حلاً مثالياً لتوفير الطاقة.

الطبقات السامية في باطن الأرض سواء في الصحاري أو تحت مياه البحر والمستنقعات.

والآن يستخدم الغاز الطبيعي كمصدر للطاقة في كثير من دول العالم، ويشغل المرتبة الثالثة بعد زيت البترول والفحم.. والنقى منه لا لون له ولا رائحة ويصلح للاستخدام وقوداً بطريقة مباشرة أي دون معالجة وعادة ما تضاف إليه إحدى المواد العضوية ذات الرائحة المميزة حتى يتنبه الناس لأي تسرب يحدث في خطوط الأنابيب التي تنقل هذا الغاز ليصبح أكثر أماناً.. ونواتج احتراق الغاز الطبيعي تنقل تمام من أكاسيد الكبريت والرمصاص وأول أكسيد الكربون والنتي من عملية حرقه أي رماد أو مخلفات كما أن تداوله يتم بسهولة لذلك لا يسبب أي تلوث في البيئة كما أن القيمة الحرارية له أعلى من الفحم والمازوت والكبروسين والبترول لذلك اتجهت مصر لاحتلال الغاز الطبيعي محل المازوت في الصناعة وفي محطات توليد الكهرباء وبدلاً من السوائل والبترين في وسائل النقل والمواصلات لخفض نسبة التلوث في الهواء بالإضافة إلى استخدام وقود أرخص مع خفض تكاليف

صيانة المحرك وإزالة عموره، كما يستخدم في مصنع صمام البوريدا بأبي قير، وفي الغرashed الطهو والتسخين بالمنازل في القاهرة الكبرى والأندلسية عن طريق شبكة الأنابيب.

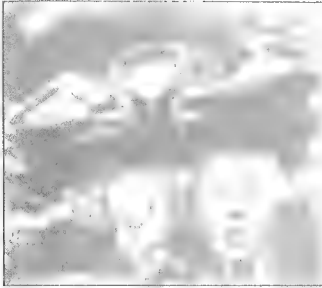
الطاقة النووية

هي الطاقة الواردة إلينا من الشمس وتعتبر من أهم أنواع الطاقة التي يمكن للإنسان الاستفادة بها حيث أنها دائمة ولا تحدث آثاراً ضارة على البيئة فلا ينتج عن استخدامها غازات أو نواتج ثانوية ضارة بالبيئة كما في أنواع الوقود التقليدية كالفحم وزيت البترول، كما أنها لا تترك وراءها مخلفات خطيرة على البيئة مثل النفايات المشعة الناتجة من استعمال الطاقة النووية.. وهناك كثير من الدراسات النظرية وبعض التجارب العملية المختلفة باستخدام اشعة التفتت كمصدر للطاقة التي بدأت في السبعينيات عندما أصبحت الدول الغربية وغيرها من الدول الصناعية بحاجة لها الشديدة للبحث عن مصادر جديدة للطاقة في أعقاب الحظر على البترول العربي وارتفاع أسعاره في الأسواق العالمية، واعتمدت أغلب

التحليل الكهربائي للماء أنسب الطرق لإنتاج الهيدروجين

عن استخدامها غازات أو نواتج ثانوية ضارة بالبيئة كما في أنواع الوقود التقليدية كالفحم وزيت البترول، كما أنها لا تترك وراءها مخلفات خطيرة على البيئة مثل النفايات المشعة الناتجة من استعمال الطاقة النووية.. وهناك كثير من الدراسات النظرية وبعض التجارب العملية المختلفة باستخدام اشعة التفتت كمصدر للطاقة التي بدأت في السبعينيات عندما أصبحت الدول الغربية وغيرها من الدول الصناعية بحاجة لها الشديدة للبحث عن مصادر جديدة للطاقة في أعقاب الحظر على البترول العربي وارتفاع أسعاره في الأسواق العالمية، واعتمدت أغلب

بقية المسور العدد الماضي



تسأل (فهد)
ما لم تكن (الحياة الثانية) تجديدا للحياة.. فما هي إذن؟
قال كاتب الفضا:
هل هي نوع من أحلام اللذة والسعادة.. عن طريق خلق مؤثرات حسية صناعية ؟ لا إن (فؤاد) لا يمكن أن يتفنى إلى هذا المستوى
صمت لبرهة ثم أضاف مؤكدا:
... كلا .. إنها ليست كذلك لقد بدأت اعتقد إن شيئا رهيبا يحدث
قال السكوني ثاما في المر.
والأحجار الهيمية ترتفع على الجانبين
وتقتارن في كل مكان بعض الأنسجار المرغفة
القصيرة
لا بد أن هناك جيشا مقيتا وغير ظاهر

بقلم: رؤف مصطفى

وحاول أن يتخلص من القبضة الجلدية للروبووت (فهد)
انبشم كاتب الفضا وقال:
- إنني لا يزال هناك بقية من الاعتداد بالنفس! انتركه يا (فهد)!
ثم قفز وامتلئ الظهور للبرفيس لدايته.
ورفع (فهد) الشاب.. وكاله طفل صغير.
بين ذراعي كاتب الفضا.. الذي قال:
- الآن .. أي انقضاء
أشار الشاب إلى ناحية الشرق.
وانطلقوا راكبين خلال
التلال المظلمة .. الكثيرة.
وبعد فترة اتبع الفجر
وجنودا أنفسهم أمام
مدخل مظلم لم
غجر شمس بعيدة
خائفة
لا يريد على الليل إلا بقدر لطيف من الفضا
ترجل كاتب الفضا من فوق دايته..
وقف مسكا بالآجام وقال للشباب اليهودي
- ارجع إلى المطار الفضائي .. إلى قاعدة دويويات
الحرية.. وأخير من تجده هناك.. يمكننا هذا!
بدأ يظهر في عيني الشاب بريق من الألم.. وسأله:
وماذا عنكم؟
أوما كاتب الفضا: برأسه ناحية المر الجبلي وقال
- سوف نحل فيه!
همن الشاب بحدّة
- هناك خطر كبير!
ثم أربف بصوت أكثر رقة:
- ربما يمكننا أن نتجه (الحياة الثانية) .. أنتمأ
وأوقات الذين ينتظرونكم
سوف أذهب إلى (مدينة النجوم) .. لاستفسار الذين
حاربوا مرة .. ويكشفون ذلك مرة أخرى.
أدار الشاب الداية للتدرة .. حول نفسها ..
وألفها لتسابق الريح.. تلحى (مدينة النجوم)
وركفت معها داية (فهد)..
ثم أخذ كاتب الفضا.. والروبووت (فهد) ومعدان التل
.. مخطفين ظلام المر..
في رحلة إلى الجبلو!

كما لو كان ينكرهما..
لكن الذي راه.. لم يكن وجهيهما
بل وجهين عقيمين.. ذابلين..
لرجلين عجوزين تجاوزا زمنهما..
كائنين ميتين فوق قمر يحضر!
قال الشاب في توتة:
- إنكم يا أهل التوابت والعوالم الأخرى استعدوا!
تتقدم بكم إلى الأمام.. الرجال يعلمون ويكبرون..
والمدن ساطعة..
والحضارة مزدهرة.. ليس كذلك!
أوما كاتب الفضا برأسه وأجاب:
- أجل:
تشهد الشاب وقال:
- لكن على القمر (يوروبا) .. ما الذي يوجد لشباب صديق

التراب والأحلام!
هناك جدار مائل أمامنا .. وبعد فترة يخال لنا إنه لا
يمكننا تطعيمه وهدم ..
وبعد ذلك يتقدم بنا المرأ
استدار بعيدا عنهما وهمن قتالا:
- ارجعا إلى كوكبكم! إن الحياة أمامكم .. فهاظلا
عليها!
أسمكت كاتب الفضا من ذراعيه وقال بحدّة:
- ما هي هذه (الحياة الثانية)؟
أجاب الشاب في بهد:
- الموت للذين يعيشونها.. وإن يحاولون تطعيمها
نعم نعرف ذلك.
خطرت حياة في ذهن كاتب (عادل) فكرة ما .. فقال
- إذن يوجد آخرون غيرك في (مدينة النجوم)
يشعرون مثلنا
من الشاب رأسه وقال
- أجل.. كل من لا يزال شابا منا!
ثم ضحك بشكل مستهزئ وأرفف:
.. لقد اتحدنا جميعا ذات مرة.. ولهمنا إلى الرواد..
يلوذنا الغضب والكراهية.. كنا عازمين على تصوير
كوكبكم.. لكنهم حاولوا قتلنا في المرأ
الرجال المسنين أطلقوا علينا النيران!
تربيت للحظة ثم أضاف في توتة:
لقد قلت لكما ما تريدان.. وأن عودا إلى كوكبكم
يبدأ ما تأتما على قيد الحياة!
رد كاتب الفضا برفق:
- لا .. إننا ذاهبان إلى الرواد.. وسوف نتقدم أنت
إلى هناك!
استعدت عينا الشاب وتراجع إلى الرواد ..
فأسكت (فهد) من ظهره.. بقية هائلة.. جعلته يأنسا
من الوب.
أشار رأسه من جانب آخر.. ثم صرخ قتالا:
- ثلاثة رجال! فجاء فشل فيه مئات الرجال! إنكم لا
تعرفان (دويويات) الرومي على (الحياة الثانية) .. أنتمأ لا
تعرفان طابرة.. إنني رجل منوية..
ومحاضلي على الفضا إلى الرواد!
استأ صوت كاتب الفضا بالاختار وهو يقول:
- جيد.. ونفسي.. وعقابتي إنك لا تستحق شيئا هذا..
لأن عظامك وأمية خفاك الحصة في .. سوف تكون دايلا
إلى الرواد.. وبعد ذلك لك الحرية في أن تفنى معنا أو
تأرد بالفرار.. سنلتني (الحياة الثانية)
أيا كانت.. دون الاحتياج إلى أي مساعدة من على
شاكنتك..
رأى الكايتن (عادل) اقترن الغضب..
يقفز من عيني الشاب.. وحمرة بسيطة في خديه..



لكن حتى إذا كنا أتبنا الفضا المرهقان.
لم نكتشفنا أي صوت يدل على وجود حياة من أي
نوع!
ومع ذلك لم ينهش عنما وصلنا إلى نهاية المر.
ونظرا خلفهما.. أن وجدا أفرادا يهجمون عليهم!
انتظروا.. كانوا شيئا صفارا.. لكن في عيونهم بدت
واضحة..
لحسة من الزهين.. والأضاحلا!
وأدرك لم أطلق عليهم الشباب اليهودي: «الرجال
السنين»
قال لهم كاتب الفضا:
- قد حضرت للتحدث مع (زوني)؟
أوما من كان يبدو أنه يتوسم برأسه وقال
- إنه ينتظر.. لكن أرجو أن تطهنا سلاهيكمأ
أولا..
كان ممهما أسلحة ليزرية خاصة بهما..
ولم يكن هناك جوي تذكر من محاولة المقاومة ..
إذا أعطاهم كاتب الفضا و (فهد) سلاحيهما..
ثم سارا.. والشباب أوف العين الكتبية.. براهما
مباشر..
كان الرواد واسما.. تتخلله بعض الدفات ..
ونهر رفيع واحد..
وبالقرب من المر.. كان هناك بيت ضخم من

الحجارة.

طويل، وعريض جداً.. بحيث بدأ كما لو كان مكاناً للتعليم.

في الأيام التي كان فيها القمر (يوربوا).

ما زال شامياً.

وأشارت فتاة المجموعة إلى منخل كان مصراعاه يتألقان من الذهب المشغول ببرومة.

من منه كابتين الفضة و (فهد) إلى جواره.

وفي الداخل كان هناك غلام رقيق من الغرف المتظلمة الباردة.

وأرضيات قديمة تصدق ضرورياً حاداً.. تحت وقع أقدامهم.

كان المنزل الضخم عبارة عن هيكل حجرى واحد.. خال من كل شيء.. ما عدا أساسه القوى الصاعد..

على الفور جاء رجل يسير تجاههم.. طويل القامة.. تدهج عليه علامات العطش والاعتدال.

لثامك بالذات.

رجل عجوز.. لكنه ليس متسكفاً بالتراب.. ولا متهاكاً.. كانت عيناه مائلتين ومضائيتين.

نظر إليه كابتين الفضة.. وأدرك أنه رجل مسلح بأخطر سلاح.. يمكنه عوداً.

سأله:

هل أنت (زورق)؟

أجاب بسرعة:

أنا هو وأنتما كابتين الفضة (عادل أشرف).

والبروت (فهد).

ثم أمار راسه قليلاً واستدير قائلاً:

.. هل قرأتم ميجيكا.. و (فؤاد) يريده زورتيكا؟

تسأل (فهد).

.. واين (فؤاد)؟

قال (زورق):

سيف أخذكما إليه.. تعاليا معي!

تقدم الطريق.. وسار في أضر الخويل المنظم.

وتبعه كابتين الفضة و (فهد).

وفي إثرهم الشبان عاصبو الوجه.

تروث (زفوق) بجوار باب ضخم من معدن فقد لونه.

تقدم رجال ونساء كثيرون على الأرائك..

ولم يتمكن كابتين الفضة من حصر أعدادهم في الظلام.

الذي يلف للكان.

بدوا.. كما لو كانوا نياماً.

وأشارت أعضائهم مرتجة.. ووجههم هائتة.

وحول رأس كل ناتم.. ربط حزام معنى غير مغلو..

به قضبان مستديرتين مئيتان في الهيكل.

ويتصلان ليس بالأسلاك.. وإنما بمسكات ذات قوة متعرجة.

بالآلة المظلمة من أعلى.. والتي ينهمر منها ضوء قائم إلى أسفل.

همس (فهد).

ما هم أولاد؟ جميع اللستين الذين اختشروا من الكراكب الأخرى.

الرجال والنساء المعجائز.. الصراخى.. للرهبون..

المتالكين بفعل الزمن.

كانوا ينامون هنا بالناث.. فوق الأرائك القديمة الآتية.

ورأى كابتين الفضة في جيوبهم.. ووجههم..

ما هو أكثر من السكونية وراحة البال..

كانت هناك سماعة.. ومرح أيام الشبان.

عندما كانت الشمس ساطعة.. والهمد قويا..

والذئع خالياً من المحن.

والقد مجرد ضباب غامض.. يلوح في الأفق.

وكذلك كان يبعد الكثير من سكان القمر (يوربوا).

الذين وجدوا سماعتهم أيضاً.

تحت تلك الآلات الطائفة.

لكن يداً على وجوههم نوع مختلف من السماعة.

يمتاز بالكبرياء الشامشة.

كما لو كان يمر وراء فوهمهم للخطاة.

مخاض.. مصور.. للخطاة.. والنصر.. والحق..

والجد!

أشار (زورق) قائلاً:

هنا يوجد مسيكا.. نانما.

ولقد كابتين الفضة جوارى الأتربة.

أدثانية

ثم دفعه فانفتح وقال لها:

.. أدخل!

خطا كابتين الفضة و (فهد) عدة خطوات..

دخلوا قاعة منخفضة طويلة..

يرجع أمثراً مقر فرقة عسكرية.

ثم توقف الكابتين (عادل) والبشرية رهيبية.. تصمير في كل يده.

وجوارى وقف (فهد) حائراً!

كان المكان ساكناً.

لكن لفرقة وحشد وبخالة.. انتشر صوت خافت..

عبارة عن طنين رقيق زاد من حدة السمحة.

وتأثرت في كل القاعة بلاطات رخامية كثيرة..

وأرائك لومع الأجسام المعية.

غائرة إلى عمق كبير تحت وزن الأجساد التي لا

حصر لها!

وعلى كل بلاطة تثقل آلة مظلمة من أعلى..

وبهريه قديمة.. حنيفة..

مصلونة بشكل مخالف تماماً.. لأي طراز معتاد من الآلات.. على أي كوكب آخر.

وقد ظلت لأعنة من جراء النهائي المتصلة بها..

ومع ذلك ظهر عدد منها في حالة سيئة من البلى..

والتآكل.. وهذه الآلات القديمة.. هي التي كانت تصدق

الطنين الغامض.. أو أنشودة (الحياة الثانية)..

ويحزن نفسه من كل حزن.. إنها ولادة جديدة تتحدى

الليل.. والبس.. والشيوخة.

صمت للوحة (أضاف قاتلاً).

.. هذا ما نسميه نحن.. (الحياة الثانية)!

قال كابتين الفضة في حيرة.

لكن كيف يحدث ذلك؟

هذه الآلات التي صنعها القدماء.. تساعد الإنسان على التفكير.. ليس فقط كروية غامضة سريعة.. ولكنه

يتذكرها بكل حواسه.

بدا الكابتين (عادل) يفهم.. فكل خبرة يمر بها الإنسان..

تترك مساراً عصبياً جديداً.. في متانة التشابكات

العصبية في المخ.

يثير استرخاضاً جزئياً عابراً..

يسمى (التأخرات).

وعلماء.. وفي أوقات التي يلتقي الحادى والعشرون..

فكروا في عملية بيولوجية يطلق عليها (التجديد).

وفيهما تم تهيئة كل الذكريات الملمة.

واستدراج جميع الانطباعات العصبية التي اكتمت

معها.

وأصبحت جزءاً لا يتجزأ منها..

وهكذا يعيش الإنسان في سعادة.

●●●

والأشعة الغامضة النفاذة العجيبة لهذه الآلات..

وأصل عملية التجديد هذه.. ليس معنى لها.

واصل (زورق) حديثه قائلاً:

.. ولكريات الآلة.. توجد مبنوية في عقول الأبناء..

والذئع الجرم من اللع الذي اعتقد من قبل أنه خديم

الطائفة.. والقصد به (اللغة الصورية).. هي في الواقع

مخلات هائل الذكريات الإباء والأجداد.. التي تروث من

خلال تغير دقيق جيب.. في كروبيومات الطفلة.

أبدى كابتين الفضة انتباهه قائلاً:

.. أتمنى أن يمكن التداخل في النامى.. خلال تلك

الطبقات من الذاكرة المبرورة للنبوة! ولكن إلى أي

مدى؟

أجاب (زورق) في زحف:

.. إلى بعد جدار.. بعدد هذا الرجوع حتى أيام مجد

كركينا.. أليس من الرائع أن نفضل المعيش في الماضي

الطيف! (يوربوا).. وليس في حاضره البائس؟

قال كابتين الفضة بجدي:

.. لكن ذلك رفض للحياة الحقيقية الوحيدة.. إنه

انتكاس واختصار وهروب!

رد (زورق) متسهما:

.. ومع هذا.. فهو المجد والنصر والسماعة!

ثم أضاف يده تلمس الآلات الطائفة..

ودعا أن في ظهروه ضوء من الفلك..

أزرق قاتلاً.

.. إننا لنفهم تصميم هذه الآلات.. التي تعطينا

الحياة الثانية.. كان الغداه يرفون سرها.. ثم فقدت

تلك المعرفة عبر السنين.. لكن يمكننا صنع مثيلها

تماماً.. جزءاً جزءاً.. ويمكن أن ترى الكثير منها تأكل

وتلف بحيث لا يجدوا إصلاحه.. لقد أحسنا إلى معان

نادرة.. البراة لشمة التي في قلب الآلة.

لكنهم لم يدعوا متوفرة على القمر (يوربوا) .. وإنك كنا

في احتياج إلى لئال اللازم لشرائنا من كتابه أخرى..

حتى نتفكر من صنع آلات جديدة.. وهذا هو السبب في

إحضان هؤلاء الناس إلى هنا.. للاستعانة من أموالهم

وأما براسة إلى جبال الأرض والكواكب الأخرى..

الذين حضروا إلى القمر (يوربوا).

لكن يضيئوا في الماضي مرة أخرى!

واجه كابتين الفضة.. أرجل الغامض (زورق)..

وتحدث إليه بحد:

البقية العدد القادم

البيدان الضارة والنافعة

يتسلل إلى الزائدة الدودية فيصيبها بالتهاب حد

● البيدان الكبيبة :

وهى بديدان تصيب الناس بأضرار بالغة حيث تعد هذه الأضرار من المزمين بالإضافة إلى الهزال الشديد الذى قد يؤدى إلى موت الحيوان وتتم الإصابة بهذه البيدان من طريق الطعام أو لشرب الماء الملوث بالبورى المدوى وهو اليتاسكاريا

● بديدان التكتسما :

تعيش فى الأمعاء الدقيقة متطفلة فى الفشاء المخاطى meocous membrane فتتنشئ فيه بأشكالها الحادة متغذية على الدم فتسبب الإصابة بفقر الدم (الأنيميا). ويصحب ذلك ضعف شديد فى القوى البدنية وأصفرار بالبوجه والشعور بالثعب علب بلل لقل مجهود. يتكاثر الأطفال بالإصابة أكثر من الكبار حيث تؤدى الإصابة إلى وقف النمو الجسمى أو تأخره وتعمل النمو العلقى بالإضافة إلى السموم التى تفرزها البيدان وتؤدى إلى الاضطرابات العصبية وتحدث الإصابة بهذه البيدان عن طريق السير حفاة فى الأرضى الرطبة حيث البرقات المسببة للمرض

● بعض أنواع البيدان الخطيطة تصيب الكثير من الأضرار للبهائم كما تؤدى إلى خسارة كبيرة فى الاقتصاد بالإضافة إلى أن الدودة البديسية (انتريريوس) هى من البيدان الخطيطة تصيب الإنسان وبخاصة الأطفال البيدان الخطيطة : جسمها مطعوط على أنماط فطرى يبنى متماثل الجانبين وغير معقل فهى تتميز بحرة رفيعه أن كثيرا من الفراءا تعيش مختطفة لفنها التيرلاريا التى تعيش حرة وأما جسم يشبه اليرقة وبشرة مهدبة والمثال لها هى بديدان البيلاريا - Pila naria اليرقونية فى المياه العذبة وتوجد فى الغالب تحت الحجارة وبقول النخيل على ضفاف الأنهار والبحر

كل هذا يلحق الطعام لدراسة دورة حياة البيدان دراسة مستفيضة واستخدامها فى مقاومتها ومكافحتها للقضاء عليها بمختلف أطوارها لما تسببه من أضرار صحية وأخرى اقتصادية.

يعيش الإنسان على ظهر هذا الكوكب مع العديد من الكائنات الحية منها النافع ومنها الضار يصحته واقتصادياته.

فالتنافع محدود مثل دودة الأرض التى تعيش فى التربة بواسطة أنفاق تحفرها فى الأماكن الرطبة. ومن ثم تكون التهوئة بفضل تلك الأنفاق التى تحفرها وأيضا تنضيف إلى خصوبة الأرض بما تفرزه من مواد عضوية. أما الضار فانه كثير.. ومنه البيدان.. وهى مفقطة بدون لدنلأنا التى تسبب مشكله صحية فى مصر.. وتؤدى إلى وقف نمو الفرد المصاب وضعف قواه وتقص إنتاجه.

ثم بديدان الأسكارس.. وهى أسطوانية تعيش فى الأمعاء وتسبب لاضطرابات فى الحضم والأم فى البطن وإسهال.. وتتم العدوى بهذه البيدان عن طريق الطعام الملوث بالبرصمات. ومما يزيد من خطرها أن بعضها يتحول أحيانا فى الأمعاء البقية مما يؤدى بها إلى دخول القناة المرارية فيسبب فى إسدادها والإصابة بمرض الصفراء أو

لى اقتراح لو تم تقليده فانه سيحل من الآلة العربية قوة عالية . وهو إنشاء أكاديمية عربية للبحث العلمى يتم من خلالها التركيز على اقتحام السوق العالمى بكل ما هو جديد تحت شعار منتج فى "الوطن العربى".. وسوف يكون النجاح كبيرا فى حالة تكاتف كل الجهود... خاصة وأن هناك صناعات ناجحة فى بعض الدول العربية وفى مقدمتها مصر.. وسوف يستفيد ذلك إقامة وكالة قضاء عربية وهكذا حتى تكتمل الوحدة والتى نأتى إلى هذا الأسلوب التى يقرب الشعب من بعضها.

ردود سريعة

● سعيد صبره - أسوان :

أهلا بك سيدى جديدا.. ولكن ما بحثت به فى أول رسالة لك عبارة من خواطر إنشائية وليست موضوعا متكاملا يمكن نشره ببرنامج كتابه كل موضوع كعمل متكامل لكى يفيد القراء.

● اشرف فربل مهدى - كلية الحقوق جامعة أسيوط :

لا شكر على واجب .. لأن هذا دورنا .. وتابع الأعداد القادمة لتلاعبة من سؤلك.

● دافع خير - صديق المجلة :

ما تحدثت عنه فى رسالتك لا يستوجب لغشاء اسمك عن أصدقائك المجلة.. بل العكس.. لأنه تحدثت فى قضية تهم كل إنسان وهى إهدار مياها الشرب والتلوث تنظيم مسابقة لأختيار أفضل دراسة أو فكرة للحد من هذا الإهدار.. لأننا نملك فى أن فكرة المياه فى مصر.

● سؤلك :

● وأيد سراج الدين محمد فريد - بنى سويف :

والعراق.. لأنهم متخلفون علميا.. ومن ثم لن يقروا على شىء! ● جرجس صليب إبراهيم - البحيرة : فكرت فى إقامة تشارك عالم مصرى متعلق فى كلياته التى تخرج فيها.. جيدة ويمكن دراستها وتقليدها.

● مصطفى أحمد عبد الفتاح - الإسكندرية :

عروس البحر الأبيض المتوسط خنية من التعريف العلمى - فهى العاصمة الثانية التى تجمع من الآثار والميدان الكبير.. وهى العقل العلمى الذى تخرج فيه كبار العلماء وهى رأسهم د. أحمد زويل الحاصل على جائزة نوبل عام ٩٩ والذي أكد أنه لا مستقبل أمام العقل العربى عامة والعصرى خاصة فى تحقيق الأهداف العالية الإنسانية.

أما عن رسالتك.. فالمجلة ترحب بكل رسائل القراء.

● صلاح الدين معدنى - دمياط :

لا تهاين من رحمة الله .. فهى شمع كل شىء.. وأبهر بهمومك وأسود نعركها على الأشخاص اللذ.. عليها فى باب "استشارة طبيب".

● على اليرغنى - الإسماعيلية :

فشل بعض المحاولات العلمية للوصول إلى بعض الكواكب لا يوصى توفيق الشهاب.. بل إنه الطريق السليم إلى تحقيق المعجزات العلمية التى يتم

نشارك على تحيث الرقيقة.. وتتمنى لك كل التوفيق والنجاح.. خاصة وأن الذكاء والرغبة والطوح فى تحقيق الهدف الذى تشده بالنسبة لمالية الإختراع فانها ترجع إلى أهمية الإختراع نفسه ومدى قبوله لدى القولة التى سيتم عرضها بها.. كما أن الجائزة بأرسال الابتكار إلى أى جهة فى أى بلد قد تتعرض للفساد.. والطريقة التى فى طرحه شخصيا بهذا العمل إلى إحدى الهيئات المختصة لأخذ رأيها فى التصديق من عدمه.. أما عن الدراسة فيمكنك عن طريق الرسائل أو الفاكس ٥٧٨١٥٥٥ أو ٥٧٨١٦٦٦.

● ريهام أبو غريب - القاهرة :

حب العلم موجبة وهواية ورغبة من الشخص نفسه.. يتم تكلها وتنشيعها بالبحث والأطلاع.. تماما مثل الشاعرة والبتكار.

● عبدالوهاب السيد - سوهاج :

موضوع "الليزر" الذى بحثت به فى آخر رسالة تنقصه معلومات هامة.. ومن ثم نعتز عن نشره.

● محمد الهادى عبدالله - النورية :

أقولون إلى لقمة صعب.. لكن الحفاظ على هذه الكلمة أصعب.. لأنك تملك بلل الأصنى ما فى وسطك لكى يثقل فى مكانها ويترك من يحاولون الإساءة لك

سجمة اشتراك العلم

الاسم :
العضوان :

ترسل سجمة الاشتراك اشتراك باسم شركة التوزيع المتحدة

" اشتراك العلم "

٢٩ شارع نصر النيل - القاهرة - ت / ٣٩٣٩٢٩١

داخل مصر ٢٤ جنيهًا - داخل محافظات ٣٦ جنيهًا

فى الدول العربية ٤٠ جنيهًا أو ١٢ دولارًا

فى الدول الأوروبية ٦٠ جنيهًا أو ٢٠ دولارًا

أهلاً بالأشقاء

● محمد بن حيدر - الجزائر

أهلاً بك صديقاً جديداً المجلة وتزخر برسائلك خاصة وإنك تدرس في مجال الطب بالنسبة للنفس المجانية.. فإنها ليست الأسلوب الذي نتبعه وإذا أردت وصول المجلة إليك سهوياً وانتظماً.. عليك الاشتراك في المجلة وكل التفاصيل موجودة في الصفحة الأولى.. مع لك الكويون الموجود بباب مرجع الصفء وإنرساله مع القجفة إلى العنوان المذكور وهو ٢٦ شارع قصر العيني القاهرة

● على الراجعي محمد - السعودية:

هذه أول رسالة تصلنا منك لكنها غير مكتملة.. برجاء إرسال موضوع آخر على المستوى المطلوب الذي يفيد القراء..

أما عن طوي وأيلة لحبي - العلمء المنطقة التي تقيم فيها.. فإنها فكرة جيدة تشجعك عليها

أنت تسأل

والعلم يجيب

ما هو الـ H.I.V ؟!

● يسأل .. محمود عبدالعاطي من الشهداء
محافظة المنوفية عن مرض الـ H.I.V الذي يعتبر طاعون العصر.. وكيفية الوقاية منه وهل تم التوصل إلى علاج له أم لا؟!

●● يقول الدكتور مصطفى أحمد أساقذ المناعة بطب القاهرة ان مرض نقص المناعة المكتسبة المسمى بالايڤز.. يعتبر بحق طاعون العصر لانه يمرر جهاز المناعة.. وبالتالي يفقد الجسم قدرته على الدفاع في حالة غزو الكائنات الحية الدقيقة والبكتيريا فيصاب بمختلف الأمراض والسرطانات.. مشيراً إلى ان هذا الانهيار في جهاز المناعة البشري يسببه فيروس نقص المناعة البشري الـ H.I.V الذي يهاجم جهاز المناعة الطبيعية بالجسم ويتسبب في تدميره ويترك الإنسان مهيباً للأمراض المختلفة التي تردى بحياته.

وهناك نسبة ضئيلة من حملة الفيروس تحدث لهم الأعراض المرضية كاملة.. وحيث انه لا يوجد حتى الآن أي علاج شاف للمرض.. فإن إناش كاتشف ان يعمل الفيروس في ممانه يصبح ضحية لللقق والمماناة النفسية الخطيرة على الرغم من احتمال عدم ظهور المرض عليه اطلاقاً.. ولذلك فإن متابعة هؤلاء المصابين على أيدي خبراء متخصصين في مراكز الخدمات الصحية يعد أمراً أساسياً.

وتأتي أهمية الوقاية من مرض الايڤز في انه لا يوجد دواء ناجح للشفاء حتى الآن من المرض اللعين وتمثل طرق الوقاية في عدة اتجاهات منها:

- ١ - الامتناع عن الممارسة الجنسية خارج نطاق الأمور الشرعية والطبيعية وهي الزواج.
 - ٢ - عدم مشاركة الآخرين في شفرات الحلاقة والأسنان وإبر الحقن الوريدية.
 - ٣ - تجنب نقل الدم قبل إجراء الاختبارات الخاصة بالايڤز عليه.
 - ٤ - عدم استخدام الحقن الصادة كالة ثقب اللان وعمل الوشم أو الوان الأبر طالما انها سبق استعمالها ولم تكن معقمة.
- ومن نعم الله علينا في مصر.. اننا شعب يعرف الله ويصدق عن الأشياء الضارة.. ومن ثم ممكن النظر في الصالات الصالحة للفيروس وتأتي من الخارج.. والتي يكون خلالها الحامل للفيروس منتقلاً ومخالطاً لن حوله في حرية كاملة ويؤذي ينقل المرض إليهم دون أن يدري.. ولهذا يجب تشديد الرقابة على الذين يحضرون من الخارج.

بالإضافة إلى القيام بعمل مسح شامل لكل مواطن يعيش على أرض مصر أو على الأقل الأفراد والمجموعات الأكثر تعرضاً لهذا ونك بواسطة اختبار معلى بسيط يكشف عن الأجسام المضادة للفيروس في الدم.

فكرة للغد

تقيم الدولة بدور هام في إضامة المشروعات الصحية الكبرى مثل توسيكي وخليج السويس وشرق بورسعيد وغيرها من المشروعات التي سوف تجنى ثمارها الأجيال الجديدة خلال السنوات القليلة القادمة. وتشجعنا منا إلتام واستكمال هذه الأعمال الضخمة لا بد من دعمها بجهودنا المالية والمعنوية عن طريق الشروع لها باسمالنا.. لكي تتم الخطوات في صورة جادة

التوصل إليها كل يوم. نورمان كشري:

طبعاً الأرقامات سر خطير من أسرار الدعاية حتى الآن جهوا سر التحنيط للمومهارات وبعض الأشياء الأخرى التي أبدعوا وتفوقوا فيها على سائر شعوب العالم.. لذلك يجب ان نلتفت بآقا أحدات هؤلاء العظام الذين الأسادوا البشورية بلهمم المتدند.

● سهام فاضل - القليوبية:

الاعتماد بالذاكرة والاحتميل والفرق أولا في الشائنية العامة.. الطريق إلى الاتصاف بالكلية التي ترويضها.. وغير ذلك لا يمكن تحقيق أي هدف.

● كاتم الخليفة - طنطا:

أحتضنا موائد الألياء ليس له اصل علمي أو ديني.. فبسط تجسع بعض المواطنين أيام حكم الفاطميين واحتفلوا بعدد أو وفاة أحد الألياء ومن يوهده وهذه العادة موجودة.. وعموما ليست عادة سيئة مادام يلتقي فيها المسلمون حول كتاب الله وسنة رسوله وليس بالرقص أو التمثيل أو ارتداء الملابس الزرقاء!!

● عادل جابر - بورسعيد:

ليست كل كلمات مكتوبة تصلح موضعياً للشرح.. فقط التي تكون على درجة علمية معينة تزيد للقراء.. لأن هدفنا الأول والأخير هو تبسيط العلوم

● حمادة عبدالله - الوهم - جيزة:

أبحث بما تريد.. وسأوفد تعرض مشكلتك على الأطباء الاختصاصيين لرد عليها في باب استشارة طبية.

وقفة!

أرحام للإيجار!!

زادت في الفترة الأخيرة لافتة «أرحام للإيجار» بالمستشفيات وعيادات الأطباء في معظم الدول الأوروبية.. وبعض الدول الآسيوية والأفريقية والأمريكية.. بعد نجاح السيدات المستأجرات، خلال السنوات القليلة الماضية في انتاج أطفال لحساب الغير.. بل وتنظم السيدات المظاهرات تأييداً لهذه الطريقة في الانتاج.

بدأت هذه العملية في بداية التسعينات عندما قامت إحدى السيدات في أمريكا بالحمل نوبة من صديقتها مقابل مبلغ كبير من المال.. ونجحت في الانتاج.. وتوالى بعد ذلك الطلبات على السيدات اللاتي يرغبن في تأجير أرحامهن.

لكن المسألة تعدت هذه العملية.. عندما قامت «باتي انتوني» من جنوب أفريقيا بالحمل لحساب ابنتها «كارين» التي فقدت رحمها في إحدى العمليات الجراحية.. وتم من طريق التلقيح الصناعي.. حيث قام الأطباء بزرع ثلاث بويضات كانت قد لقت صناعياً بحيوانات مقيمة من زوج ابنتها في رحم «باتي» وكان عمرها ٤٨ سنة والنتيجة ثلاثة أطفال من هذه العملية هم «يارلا وجوسيف وبجيد» وكان ذلك عام ٩٤.. واتبع بعد ذلك نفس الأسلوب في أمريكا منذ حوالي خمسة أعوام عندما ولدت الأمريكية «أريتا» ثامناً لحساب ابنتها «كريستا أو شيل»!

الغريب في الأمر أن الشواذ من الجنسين يطلبون بإجراء عمليات الخصيب الصناعي باستئجار الأرحام للحصول على أطفال وذلك بعد موافقة السلطات في بعض البلدان الأوروبية على زواج الشواذ رسمياً من الجنسين.

والسؤال الذي يفرض نفسه حالياً.. ترى ماذا سيكون تأثير هذه «الخطبة» في الانساب على الآباء أولاً ثم الأبناء؟

الإجابة يقترحها بعض الذين يعانون من مشاكل العقم وهم بأعداد كبيرة في الدول الأوروبية.. ففي إيطاليا وهذا.. وحسب إحصائية الاتحاد الإيطالي للدراسات الإحصائية.. يوجد حوالي ٨٠ ألف زوج يمانون من مشاكل العقم من بين ٢٤٠ ألف زوج جديد كل عام.. وهناك ١٢ ألفاً منهم يقومون بإجراء الخصيب الصناعي في المراكز المتخصصة في ذلك.. وعدد كبير غيرهم أتجه إلى استئجار الأرحام.. بل وشراء الحيوانات المنوية والبويضات أيضاً!!

وتعتبر إيطاليا من البلدان المفتوحة بالنسبة للتلقيح الصناعي.. حيث لا توجد قوانين حازمة لتنظيم المشاكل الناتجة من هذه العملية.

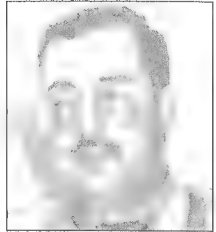
أما في أمريكا فإنهم يدفعون بقوة عن نظام تأجير الأرحام بل وتنظم السيدات من حين لأخر المظاهرات ومن رافعات لافتة «أرحام للإيجار» لتعلن استعدادهن للقيام بدور الأم البديلة.. أخرها ما تم في «هيومنريتكس» عندما أعلنت أكثر من ١٠٠ سيدة الاستعداد في تأجير أرحامهن مقابل مبالغ مالية كبيرة.. ١٠ آلاف دولار فقط.. ويؤمنن في ذلك أصحاب الفكر العلمي اللادني الذين يرون أن هذه الطريقة تعتبر حلاً إيجابياً للنساء اللاتي لا يستطعن التحمل عن طلعنهن في الوظيفة أو عن أعمالهن لسنة أو سبعة أشهر وهي الفترة التي تكفي الحمل فيها وأيضاً.

الغريب أن علماء الغرب الذين يؤيدون هذه الطريقة يشجعون السيدات على اتباعها لأنها ترهبهن من الأم وأخطار الحمل.. من جهة نظريهم.. حيث يقفون أي سيدة الحصول على عدد من الأطفال في المرة الواحدة مقابل مبالغ مالية كبيرة.. خاصة وأن أكثر من ٤٠٪ من حالات الإخصاب الصناعي تكون نتيجتها ولادة توأم أو أكثر.

إن العرق الجنسية والتزامات المعاصرة لها دور مهم في زيادة المشاكل النسائية.. خاصة المرأة الذي يكين.. عادة.. نتيجة العدوى التي تصيبهن في سن صغيرة.. وكذلك التوتر الذي يطفو ويقلل سرعة انتاج الهرمونات.

وفي العالم الثالث عامة والعربي خاصة.. يلته البعض وراء التقنيات الحديثة.. حتى يحق بعصر الفضاء وبالدول المتقدمة وأصبح الإخصاب من طريق الأنابيب موجوداً في كثير من البلدان العربية لكنه مشروط بما لا يخفى الله سبحانه وتعالى.. وما ندعو إليه هو أن تكون تلك العمليات والتجارب والأبحاث تحت رقابة مستمرة ومشددة حتى لا تشوبها شائبة بسبب ضعف بشرى أو خطأ إنساني من أجل حفلة دولارات.

نوتى القراوى



د. فاروق الجوىشى

تخصيم البروستاتا

● اعانى من صعوبة في التبول مع تقطع في البول والاستيقاظ عدة مرات لثناء الليل للتبول. اجريت بعض التحاليل الطبية التي اظهرت وجود تضخم في البروستاتا.. فهل معنى ذلك وجود أورام بهذه الغدة؟ اننى حزين على نفسي خاصة وأن عمرى ١٧ سنة!؟

ج: الدكتور فاروق الجوىشى استاذ المسالك وبه

الأمر أن البروستاتا غدة توجد في الرجال وتحيط بقناة مجرى البول أسفل المثانة وقد اكتت إحدى الدراسات الحديثة أن أكثر من ٥٠٪ من تتراوى أعمارهم بين ٦٠ - ٧٠ سنة يمانون من مشاكل تضخم البروستاتا وتكون هناك صعية في التبول وضعف في تيار البول وكثرة عدد مرات التبول.. وقد يصل الأمر إلى احتباس كامل بالبول.. مضطراً إلى بدء حديث التضخم الحميد في البروستاتا مع سن الأربعين ويزداد تدريجياً مصحوباً بالتعب في مجرى البول وحرقات أيضاً.. ومن ثم يجب الاهتمام مبكراً عند ظهور الأعراض فله يحتاج المريض إلى علاج دوائى أو كحلى جراحى حسب الحالة.

قال.. أن العلاج المبكر يقلل من تضخم البروستاتا واحتباس البول للمال والمزمن وتضخم الكليتين والتعبين والتي تعتبر من مضاعفات المرض بالإضافة إلى ارتفاع نسبة البوليبيات وحمض البشلت الكلى المزمن وكذلك التهابات المثانة بالمسالك البولية.

أوضح أن دور البروستاتا الضخيم تزداد نسبة حدوثه مع تقدم السن حيث تصل نسبة الإصابة به في أمريكا مثلاً إلى ٢٠٪ بين الذين تتراوح أعمارهم بين ٧٠ إلى ٨٠ سنة.. وهذه يتم اكتشافها سرطان البروستاتا بالإضافة أثناء الفحص الطبى الروتيني عندما يجد الطبيب أجزاء صلبة بالعدة وفي عكس ما تكون في حالته الطبيعية.. وفى الحالات المتقدمة من المرض عندما ينتشر المرض إلى الغطاء قد تكون هناك أعراض في الجهاز البولى ولكن الالام تكون شديدة بالمسالك أو كرسى يابى للعظام.

يؤكد أن التشخيص المبكر يساعد بشكل كبير في العلاج وتلك يجب على جميع الرجال فحص سن الخامسة والخمسين لإجراء تحليل يسمى PSA سنوياً لتشخيص وعلاجه حالات سرطان البروستاتا بالإضافة إلى الفحص الشرجى.

أما الأورام الحميدة.. فإنها تحتاج للجراحة المبكرة أو الخلطية لاستئصال الجزء المتضخم من البروستاتا كما يمكن استخدام الليزر أو القاطع الكهربى في الاستئصال وهي من العمليات السهلة والتي لا تؤثر على الحالة بآى أعراض أخرى

تماسيح الكيمن

وتحتوى جلوده على نسبة عالية من الرصاص.. وتوجد في احواض تصريف نهري الامازون والاورينوكو بالإضافة الي ذلك هناك انواع أخرى كثيرة تتكاثر كلها خلال فصل الشتاء.. حيث تصدر الذكر أصواتاً وتبذل لنفسها مناطق كي تبني فيسيما الانثى عشها الذي لا يمدد كثيراً عن الماء.

صبي رنق جرجس
زغتي - غربية

الثالث - يسمى «كيمن» ويضم تشكيلة من الأنواع مختلفها تنتمي السجم بطول يتراوح من ستر إلى ثلاثة أمتار ومنها: تماسيح الباكهاره والتي يبلغ طولها مترين ونصف المتر وتوجد الحرافش على جانبي أجسامها بشكل محدد.. وبشكل هذا النوع هدفاً للصيادين لأنه سهل الاصطياد أثناء موسم الجفاف كما انه مصدر رئيسي للغذاء.. كذلك الكيمن العادي والذي يتميز بالكر والتعاويذ والتسلق مع سوانم ونظم غذائية متنوعة

هى مجموعة من التماسيح تنتمي الي فصيلة نادرة توجد بأمريكا وتنضم مجموعات الأليكتور الأمريكى والصينى.. وتعيش في المياه العذبة وتتكون من ثلاثة اجناس هي:
الأول : للكيمن الحلاق الأسود (ميلانوسو خوس) وهو الآن على حافة الانقراض.
الثاني : هو «الباليو سو خوس».
الثالث : وهو «البيكسوس» ويضم نوعين مختلفين تنتشر بين حراشها مصالط عظيمة تجعل جلودها غير صالحة للاستعمال التجاري.

كلمات هادئة

نسمع في حياتنا اليومية بعض الكلمات التي قد يهينها البعض بها دون أن يعرف لها معنى مثل سيكوياتي ونرجسي وهستيري.. وغيرها.. فما معنى هذه الكلمات؟
سيكوياتي : هو الشخص الذي يليس قناعاً علي وجهه.. يمشي بين الناس معلماً ورائداً وهادياً وناصحاً.. بينما هو علي العكس تماماً حيث يخون الأصدقاء ويتسلق فوق الكاثبات ويدس علي عنق أعز عزيز.
نرجسي : للغرور التكبر المتعالي الذي لديه شعور طاع باهميته ويتهو له انه الاند الذي يملك أندر الصفات وأعلى المواهب.. ديا ويل من يحاول أن يظهر بجواره أو يتحداه.
هستيري : شخصية انبالية بلا حدود.. ليس لديها عقال للغرور.. سلوكها في أي مكان في لجذب الأنظار إليها.
اضطهادي : هي الشخصية التي تشك في كل الناس وتتبع بسوء الظن وتوقع الإيذاء من الآخرين والناس في نظره سيئون.
سادى : هي الشخصية التي تتلذذ بالألم الذي تسببه للآخرين.
مازخى : الشخصية التي تتلذذ بالألم الذي يسببه الآخرين لها.
اعتصامى : هو الذي يصف نفسه بالمازخ أو اللبي وهو إنسان عاجز عن انتقاد أي قرار ويسلم قيادته لغيره ولا يتحمل أي مسئولية تقتضى منه التزاماً ومتابعة حتي أموره الشخصية يعتمد فيها علي غيره.

إيمان احمد محمد مسعود - الفرقة الخامسة - كلية الطب - الأزنية - القاهرة

العلم ود الفة

في المنطقة القطبية وعن الوضع الطبيعي.. ويظهر عدم وضوح تحديق الظهر وفي هذا الانحراف تقل درجة ميل الجروس عن المدي الطبيعي وتقصو عضلات البطن ● الالتواء الجانبي عبارة عن انثناء حاسي للعمود الفقري لأحد الحاسي مصحوباً بدوران سببي في أحسام الفقرات العظمية للجهة الألف مصحفاً حيث تمدد التنتوءات الشوكية عن حدة متمصف الظهر وتكون جهة الانحناء وتقل لبروة في المنطقة المتأثرة وتقل وتضعف العضلات ومخاطر هذه الانحرافات كبيرة منها:

شبه تام في تغسر الخط ويحاول الالتسان أثناء الوقوف ثني مفصلي الركبتين بهدف تعويضي لجرج مركز ثقل جسمه عن الخط العمودي للاحتفاظ بتوازنه ● الظهر المنحرف رؤية في جميع انحناءات العمود الفقري وتظهر أسمدارة الظهر وسقوط الصدر حلاً وجمعي الكتفان والرقبة والراس أماماً ويتبرر البطن وتصلب الأرباك كما يأخذ علم الأوجن شكل أحمة والركبتان مرفورتان تماماً. ● الظهر المنحرف : نقص في انثناء العمود الفقري للأمام



لكل شهر .. حكاية

اشفق العرب مسميات الشهر العربية (الهجرية) من الامور التي تصادف وتوقعها في اوقاتها.
● الحزم : كان العرب يجرمون فيه القاتل.
● مسفر : الجيوش كانت فيه تصفر أي تغلق من اصحابها بسبب خروجهم للقتل.
● ربيع : ويطلق علي الشهرين الثالث والرابع من السنة الهجرية.. ويسمى بذلك بسبب (ارتجاع) أي استقرار الناس فيه بعد الغزو ويرتبط شهر ربيع الأول بأحداث جليلة منها: ١٢ ربيع أول - ميلاد الرسول صلى الله عليه وسلم ١٠ ربيع أول : زواج الرسول صلى الله عليه وسلم من السيدة خديجة رضي الله عنها.
٨ ربيع أول : هجرة صلى الله عليه وسلم الي المدينة المنورة.
١٢ ربيع أول : ولادة صلى الله عليه وسلم في المام الحادي عشر للهجرة (٦٣٢)
● جمادى : يطلق علي الشهرين الخامس والسادس .. يسمى كذلك لأن الماء كان يتجمد فيه من شدة البرد.
● رجب : الشهر السابع من السنة الهجرية.. وقيل كانت العرب (ترجبه) أي تطهله لأنه من الاشهر الحرم (الحرم - رجب - ذو القعدة - ذو الحجة) كما لقبه باسم (الاصم) لأنه كان شهراً هامداً لا يسمح فيه بعمليات السلاح.. ويقال أن نوحاً عليه السلام ركب سفينة في اليوم الأول من رجب.. ويرتبط ذلك الشهر بأحداث هامة منها:
٤ رجب وقعت معارك صلوات (٥٣٧)
١٢ رجب ولد جعفر الصادق.
٢٧ رجب ليلة الاسراء والمعراج.
٢٨ رجب بقعة الرسول صلى الله عليه وسلم.
● شعبان : سمي كذلك لتسبب القتال فيه.. وفيه ليلة النصف من شعبان (تصويل القيلة من المسجد الأقصى الي المسجد الحرام).
● رمضان : وهو الشهر التاسع المبارك ويسمى بذلك لاصطفائه شدة الرضا (الحرم) وقيل لأن الذنوب ترغف فيه (أي تغفر) وفي أحداث جليلة منها:
أنزلت فيه صحف إبراهيم عليه السلام ويبدأ القرآن نزوله فيه
٧ رمضان - أنزلت القارة علي موسى عليه السلام.
١٨ رمضان - أنزل الانجيل علي عيسى عليه السلام.
١٩ رمضان فتح مكة
٢١ رمضان - ليلة القدر (وقيل ٢٢ أو ٢٣)
٢٧ رمضان - غزوة بدر
● شوال : سمي بذلك.. لأن الأبل تنضج فيه فسيب انبهاها (كناية عن التكاثر والتأنس).
● ذو القعدة : لأن العرب كانوا يقتلون في يداهم ولا يلاقونها.
● ذو الحجة : أرتفع موسم الحج فيه.
إيمان محمد لبيب أنور
بكالوريوس علم - جامعة الأزهر

«الألغام.. وإعادة تأهيل البيئة؟؟»

— أهدار الألغام الأرضية للفتنة بالأجسام الرملية بسبب تقييد التربة وتعرضها للرياح السطحية.
— تشويه حركة الأشكال الرملية وإحداث خلل في التوازن الميكانيكي لها الناتج عن عمليات الحفر وحركة التناقلات وغيرها.
— تصلب التربة العلوية من التربة وتكوين قشرة صلبة لا تسمح باختراق جذور النباتات وذلك بسبب عوامل التعرية الميكانيكية مثل قنارات الأمطار.
— تكون الجدران الرملية الناتجة من راحة الحصى والأحجار من امكانتها الطبيعية في أثناء عمليات زرع الألغام أو عند ازلتها وبالتالي تزداد كميات الرمال والأتربة في الجو مما يعرض للتناقل المعجلة لتضرار بيئية ومناخية أخرى.
— أن خطر الألغام تنتقل في أنها أصبحت تمثل جزءاً من تسليح معظم جيوش العالم المتقدم منذ الثمانينيات على حد سواء والدم وبمسألة نوع من أنواع المفارقات مخلف بغلاف خارجي معدني أو خشبي أو بلاستيكي ومجهز ببسيلة اشتعال والدم المضاد للأفراد ANTI PERSONNEL MINE يفقد نوع مضغوط من ٥ إلى ٥٠ كيلو جرام ويصير على طول متغيرة من ١٠ إلى ٢٥٠ جراماً.

أما من وجهة النظر العسكرية فتعد عمليات إزالة الألغام من المهمات الصعبة والمعقدة والخضيرة التي تقدر بعض المصانير أن هناك من اللقيط مقابل إزالة كل خمسة آلاف لغم يعطيان أن تتصور حجم المصانير البشريّة المتعلقة في إزالة الألغام المنتشرة في العالم والتي تزيد على مئات الملايين بعد إضافة إلى التوزيع العشوائي وعدم وجود خرائط وإحداثيات للألغام المزروعة في الكثير من بلدان العالم ومكثت الكلفة الاقتصادية المالية لإزالتها وعدم وجود وسائل خاصة لتأريخ زراعة الألغام وأنواعها وأبعادها ومواقعها وعشوائيتها العلامات الأرضية لتعقيل

ولكن هناك وسائل أولية للاسترشاد بها في زرع الألغام مع الأخذ في الاعتبار نوع اللغم ومطازره ومصدر واتجاه ذلك لتأمين عملية زرع هذه الألغام منها:
— هناك بعض الألغام يزرع سبغها في مواقعها فقد يكون أحياناً ضد الأفراد.

— عند تأمين اللغم يوضع مسمار اللغم بجانبه.
— يزرع القنص في اللغم من جوانبه مع السحر من المسطح على ما أملي أو أسفل.
— جذب اللغم عند الحدك في وجود شراك خداهية.

— يزرع الإنسان باللغم ويرق من إظهار الخاريجي ورك المجر من أسفل.
— عملية إعادة الأمان للغم يجعله غير قابل للانفجار في عملية عكس التسليح تماماً.
— إن إعادة تأمين المناطق المدمتورة بسبب الزراعة المكثفة للألغام تتطلب عمل متكامل لتحقيق التوازن البيئي والصحة العامة للمكان والإنسان ويمكن إيجازها في التالي:
● إعداد الخرائط التفصيلية للمناطق المدمتورة اعتماداً على تقنيات الاستشعار بعد ونظم المعلومات الجغرافية والرحلات استكشافية مثل خريطة استخدامات الأراضي خريشة الطلاء النباتي والرواسب السطحية والذرية والأشكال الأرضية والتضاريس والعوائق المشية.

● تحليل وتقييم الأضرار الراهن للأضرار البيئية مثل دراسة بعض المواقع كمناجز استكشافية والقيام بالبحوث والقياسات السطحية لتقييم الأضرار الناتجة عن استخدام سلاح الألغام مثل ظاهرة الانسداد الميكانيكي للتربة تصيد بؤر التربة للبيئة وتصدد مساحات الأراضي المغطاة ببقايا أحزمة الألغام والزوايا الحديدية والكتل الرملية وغيرها.

● تعميم الخطة التنفيذية (Plan of action) لإعادة إزهار البيئة وتتضمن وضع البرامج الزمني وتنفيذ أدوات التنفيذ من فرق العمل السطحية لتقييم الأضرار الناتجة عن طرق البديل الخفيفة لطرق وتقنيات علاج الأضرار البيئية من خلال دراسات (EIA) مثل الخرائط الجغرافية والتكلفة الاقتصادية والتأثير البيئي والتدقيق (البلدات وغيره) المباشر على المجتمع.

● حظيت مشكلة الألغام باهتمام عالمي خاص وكانت آخر الجهود الإنسانية العالمية لتفاديق أوائل عام ١٩٩٧ م والتي قد للامتنع في أكتوبر ١٩٩٦ ضد ضمان دمج حظر الألغام المضادة للأفراد، وحظره ٧٤ دولة وقد تم إلى الزرع موافقة ٨٩ دولة على توقيع اتفاقية حظر استخدام الألغام المضادة للأفراد والنمو متواصلة من مصر لتخلص من هذه الألغام.

... بخلاصة القول فإن الأضرار الناتجة عن انتشار تلك الفخاخ للقائات في مختلف أنحاء العالم تتطلب مواجهة شاملة وجهود متضافرة من جميع الهيئات والمنظمات المحلية والإقليمية والدولية على دعم السلام وتضمن البيئة وتفرغ الأمم للمشروعات التنموية والحضارية...»

برزت الألغام MINES كأداة حرب حينما استخدمت خلال الحرب العالمية الأولى كرسيلة للدفاع ضد الدبابات إضافة حركة الأعداء داخل صناعة الجويل الأول من الألغام فقد نشأت من تصنيع مقذورات TNT بتلكي تيسير تايوين، والتي عملت بكفاءة عالية غاية في الحرب العالمية الثانية حيث استخدم في هذه الحرب أكثر من ٢٠٠ مليون قنص للذباب سواء من قبل قوات المظاء أو من قبل المحور.
أما الألغام المضادة للأفراد فقد ظهرت في أوائل الستينيات حتى أوائل السبعينيات وهي من منتجات MINES DELIVERED REMOTELY والتي يمكن نشرها من مسافات بعيدة عن طريق الطائرات أو ثقل خلف خطوط العدو وفي الشانينيات تم تطوير نوع آخر من الألغام المضادة للأفراد يمكن نشره وتوزيعه يدوياً أو عن طريق الطيران أو من خلال الشاحنات أو المدفعية وهذا النوع من الألغام يحتوي على أجهزة توقيت لتنتج ذاتياً في وقت محدد والألغام أسلحة طويلة الأمد والمتفاد بقرتها على القتل والتشويه طوال عدة أجيال وتستخمن كثيراً في دول العالم الثالث ذات المساحات الشاسعة والمليئة بالممرات والدخيلة والخارجية حيث تتركز كثافة اللغم الواحد ما بين ٣ إلى ٢٠ ألفاً أمريكياً. وقد شيدت الألغام في دول اللجنة الدولية للصليب الأحمر بمطابقين لا يحتمل أسلحة ورصصين ضخماهما في تمهيد ويستعملون في معاربية القتال إلى ما بعد انتهاء الحرب بآثارها طويلة الأمد.

تسبب زراعة الألغام في تدهور التربة وعدم استثمار الأراضي ومن ثم انتشار البجمات والقرع إضافة إلى عملة التضررات الاقتصادية وسيرة النمو الاقتصادي

للبلد لعدم كلفة إزالة اللغم الواحد تصل إلى ثلث دولار أمريكي ناهيك عن ضخمايا عمليات إزالة هذه الألغام! حيث صنعت معظم الألغام المضادة للأفراد لتضوية أجسامهم وتنفوسهم أيضاً. ورغم ذلك لم يجد كل عام تصنيع ما بين خمسة إلى عشرة مليون لغم يتم زراعه حوالي ٥ إلى ٦ ملايين لغم منها في مناطق متفرقة من العالم يتركز معظمها في الدول النامية والمليئة.

أما في مصر فيحصل للعد التلك للألغام ٢٢,٧ مليون لغم يعمل ١,٠ لغم لكل فرد من الإجمالي السكاني ويعمل ٢٢,٧ لغم لكل كيلو متر مربع من المساحة ولكن شادت قدرة اللؤلؤه بشعب الكثرة أن تتركز معظمها في بقعة واحدة تقريباً حول منطقة الدمن، ولكنه خطر قائم يتطلب تصادق الجهود العالمية لإزالة وتجهيز الأمان للأرض والأتان المصري الذي لم يفتقر لثأ في هذه المخاطر للبيئة منذ زمن بعيد.

يمكن حصر الأضرار البيئية الناتجة من زراعة الألغام في جزين الجزء الأول يتعلق بالأضرار التي تلحق بالبيئة والتي تخني التغيرات السلبية في المكاتل الطبيعية لعناصر البيئة والتي يمكن ملاحظة آثارها لحظة حدوث لكل السبب لا يوجها في التالي:
● تقييد التربة وتقليص خصامتها الميكانيكية بسبب تعجير الألغام في أماكنها أو الحفر التي قد تعد لذلك والتي تصل أعماقها إلى متر ونصف تحت سطح الأرض.
● تقييد التربة الناتج من تصاعد الأتربة والرمل في الجو أثناء حرب الأرض بالمعدات الثقيلة للتضاريس في نتيجة حركة التناقلات والاضطراب فوق التربة المكثفة.
● تقييد وتقسيم التربة في أثناء عمليات البحث عن الألغام مما يؤثر سلبياً على امكانيتها الطبيعية البكر مما قد يترتب عليه غشظ التربة اقتصادياً - عمرانياً.

تدهور النباتات البرية ذات القيمة البيئية والتي تساعد على تثبيت وتماسك التربة وذلك في أثناء القيام بعمليات التطهير للميكانيكي للألغام.

● تقييد البصرى واحتلال السبب الحضرى والممراتى في المجتمع نتيجة اقتطاع جزء حيوي من مكونات الطبيعة إضافة إلى شروخ مضامر البرق والشمس والقرف والزه النسي على تركيبة وبشخصية الأفراد.

أما الجزء الثاني فيختص بالأضرار البيئية والتي تظهر آثارها بعد فترة طويلة من حدوث الفعل ومن أمثلة هذه الأضرار ما يلي:
— القضاء على المكونات الطبيعية لمسطح الأرض والقرية مثل النباتات التي تزدهر على الإجماء الرملية.

— نزوح الحيوانات البرية أو القضاء عليها والتي تساعد على التوازن الطبيعي للبيئة وخاصة الحيوانات التي تعيش داخل الإجماء الرملية.

— فقدان كميات كبيرة من مياه الأمطار والمسويل بسبب تراكمها في المناطق المنخفضة الناتجة عن التضاريس وفيضياها خلال الجفر بعد انتهاء الأمطار.

— تغيير انطباع تصريف المياه السطحية بسبب تكوين مسارات من الأودية الشائوية والخرات الناتجة عن زيادة عدلات الانجراف لثاني في مناطق التربة للمنضبطة.

بقلم:
د: د: علي
مصران





صورة العدد

هذه اللقطة فيما لا يزيد
على خمس كلمات!
● سوف ننشر أجمل
التعليقات وأسماء
أصحابها في العدد القادم
إن شاء الله.
● آخر موعد لتلقى
رسالتك.. منتصف هذا
الشهر.



● أجمل التعليقات التي
وصلتنا على صورة العدد
الماضي كانت كالتالي:
● حفرة الموت...!!
● للصديقة رشا نجيب زيدان
قسم العلوم البيولوجية
والجيولوجية - الفرقة
الثالثة بتربية الاسكندرية.
● الجحيم الابيض...!!
● للصديق ممدوح محمد
عبدالسلام - المحلة الكبرى
- غربية.
● الاصدقاء الذين لم
يحالفهم التوفيق.. نتمنى
لهم حظا اوفرا في المرات
القادمة.

أجمل تعليق

التيارات المائية وعندما
يقرب منه ثعبان يقبض
عليه باطرافه المسننة
كالمنشار، واحيانا يتغذى
على انواع اخسرى من
السرطان.
● هل يمكنك التعليق على

قدمين.. فالسرطان يكمن
ساكنا في انقطار الفريسة
التي يوقعها حظها العاثر
بين كلاباته.. وهذا النوع
من السرطانات يتميز
بالعدوانية الشديدة.. وهو
يتخبر مكانا بجوار احد

اللقطة لسرطان بحرى..
يعيش في البحر الكاريبي
وقد عثر على وجبة شهية..
ورغم ان معظم السرطانات
عادة ما تتناول الوجبات
غير الحية.. فإن هذا النوع
يفضل اقتراس الثعابين
الحية!
يبلغ طول الثعبان الذى
يتناوله فى الصورة حوالى



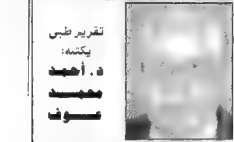
صورة العدد الماضي

عجز الزوج.. لم يعب وقتها الحيوانات.. وأدوية أخرى.. تلقى الفياجرا



كيفية علاج الفياجرا

(٨) ترسل اشارات من المخ بالقشرة المخية (١) إلى غدة تحت المهاد (٢) إلى الحبل الشوكي إلى الأعصاب التلقائية بالفصيص (الأعصاب والشرايين الشرجية (٣) ومنها إلى الجسم الكهفي (٤) والجسم الاسفنجي لامتلاء بالدم (٥). والصورة (٦) توضح الأعصاب والجيوب الصغيرة.



تقرير طبي
يكتهه:
د. أحمد
محمد
سوف

لا حياة في الدين أو العلم.. فهذا الموضوع ليس للإشارة الصحفية، لكن المعرفة حق لكل القراء. فالعجز الجنسي لدى الرجل والبرود الجنسي لدى المرأة مشكلة قد تؤثر الحياة الزوجية أو تجعلها جميعاً لا يطاق. فالجنس غريزة حيانية كالتغاطم والشراب للبقاء على الجنس البشري وعلى اختلافات المجتمع من خلال الزواج. فيحدث ظهور الفياجرا، ويصبح مشكلة العجز الجنسي من الأوروجات للأفراد في شتى وسائل الاتصال غالبة ولا حياة. حتى بعض الحالات والصنف العادية نادر صدمات المناقشة هذه المشاكل. فلقد استعصفت عدة ساعتي على إحدى الفتوات الفضولية وكانت الأسئلة حية وعلى الخط المفلوح هاتفاً، وكانت مفاجأة لنا أن المتصلين من الجنسين رجالاً ونساءً والكثير يمانى دن العجز أو معالجات جنسية. واقرت أن أوضح المعلومات لا تف أوتورنا. ولا يهمن أن يستهجن البعض الكثرة في هذا الموضوع لأن الاسماء الأعظم من الزلاء قد يستهجنونه. حدثت لغت نظري عندما نشرته مجلة (سينيكات أمريكان) ومجلة (ايرين دايجست) وغيرهما من المجلات العالمية النسائية والعائلية التي لها مصداقيتها. وقد خاض في الحديث كبار العلماء والخبراء. وهذا ما جعلني اكتب هذا المقال من وجهة النظر العلمية البحتة.

ولما كانت حبيب منع العمل قد احدث ثورة بين ملايين السيدات منذ أربعين سنة، فإن حبيب الفياجرا قد احدث ثورة بين ملايين الرجال وهذا ما جعل الأمريكيين يتظاهرون مطالبين بمنع الفيلمين الهائجة عنون والرجال معروض ٢١٠ منهم العجز الجنسي في ساحل معينة من أصنامهم. ومع عصر ظهور الفياجرا عرفت آلية الاتصال. وهذا جعل أمام علماء عدة خيارات للعلاج فهناك علاجات جديدة علاجات للتدبير تقوى الفياجرا التي هيئت للشكائ. وكان العجز الجنسي قبل ظهور الطرق الحديثة يبالغ فيه داخل العيادات النفسية من طريق التحليل النفسي. رغم أن معظم الحالات كان سببها أمراض عضوية كالقصور في الغدة الكظرية أو عدم التوازن الهرموني أو أمراض الزرقية الدموية. ومع تقدم في معرفة الأسباب النفسية التي تسبب العجز أو الانقراض أصبح التشخيص لا يتم في عيادات نفسية وإنما يتم في عيادات المسالك البولية أو جراحة المسالك البولية أو الجراحة. وهذه الطرق الحديثة العلاج سهلا وبميسرا للذين يرتدئون على عيادات الأطباء الأكلينيكين هناك أطباء لأراض الشيخوخة يأهم إيجالهم

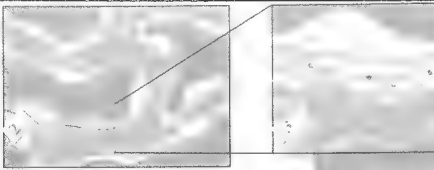
السلبي حيث تظل نوعية الحيوانات المنوية مع التلازم من أعدادها في عينة للى. كما أن تناول الفطور لضغط وظيفية الخصيتين مما يقلل إدرار مورمون التستوستيرون ويعد الحيوانات المنوية ويخفف الحشيش والبانوج ويحل للالة الفعالة بها تعدد مع مستقيلات الأسنويون في الخصيتين مما يسهل إدرار حيوانات منوية مميعة ويغير سوية كما أن تروية الكرويين يقلل على حيوانات المنوية.

الحيوانات المنوية

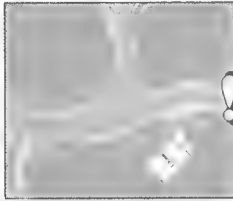
وبن الأدوية التي تسبب العجز الجنسي.. مورمون المبالونين الذي يعجز في الجسم أثناء التلازم. لهذا فأنهرا شعب الاستيكون الذين يعيشون في القطب الشمالي يصابون بالانقراض للموسم أثناء فترة الشتاء حيث يعيشون ٦ شهور في تلام وهذا الانقراض يصطلمهم سباسبين بالعجز الزبني نتيجة التلازم الذي إرتان إلسامهم للموتلاتون. مما يتسبب في انقلاب السامة فيبيروية راسا على عطف.

دوالي الحبل المنوي

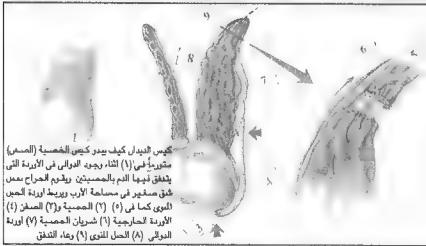
والى للصفتن. تلعب دوالي الحبل المنوي دورا رئيسيا في



b - الأعصاب الثقالية في (٢) و(٣) تفرز أكسيد النيتريك - NO - الذي ينتشر في خلايا العضلة الباسطة. كما في (٤) بالقضيب - c - يقوم أكسيد النيتريك بتنشيط الإنزيم -gc- لتحويل -gtp- لتخزين أيون الكالسيوم في الخلية. وإقلال الكالسيوم يساعد على تقلص فئائل الميوسين واكتين ليتباعد (٤). الصورة (١) خلايا العضلة الباسطة ترتخي والجيوب الصغيرة تمتلئ بالدم. الصورة (٦) خلية العضلة الباسطة فوق السهم الأزرق تتقلص وتحت السهم تنبسط (ترتخي).



سأء ممكن!!!



كيس البندل كيف يبدو كيس الخصية (الصغير) متورباً في (١) أثناء وجود الدوالي في الأوردة التي يتدفق فيها الدم والخصيتين ويقوم الحراج بحس شق صغير في مساحة الأرب ويربط أوردة الخص (التي كما في (٥) الخصية و(٦) الصف (٤) الأوردة الخارجية (٦) ضريان الخصية (٧) أوردة الدوالي (٨) الحبل المنى (٩) رءاء التعلق

إصابة الرجال بالعم. وإذا كان للشخص غير متعلم مع وجود نوال الحبل المنى إلا أن هذا أمر مؤقت لأن قطع سيمحت مع التقدم في السن. وعملية استئصال هذه الدوالي تتم بربط الأوردة الناقلة لجلد يسير في الأوردة السليمة. لكن هذه العملية لا تجعل الخصيتين تستردان عافيتها لكنها تضاعف عدد الحيوانات المنوية. وهي عملية ليست ملائمة لكل الرجال حتى لو أجريت بالتسكين الجراحي. ويمكن للشخص المريض جس الدوالي الكبيرة بالصن وهو والده ويسمى بها على هيئة كيس وقد جسمها سيجد له ملي بالتيدين. والعملية انعطافية حتى لا تنلف الحيوانات. فيقال إفراف التمسكين وبعد الحيوانات للوردة. فيصاب للشخص بالعم والمجن البهسي. كما يال شعر الوجه وقوة العضلات وتظهر على المريض علامات أوردة يصعب تصحيح نساتها ناعماً على يرتفع صدره. وهذه العملية لاستئصال هذه الدوالي ليزيد معدل إفراف هرمون الذكورة ويحاشي هذه الأعراض.

أهمية الأوردة

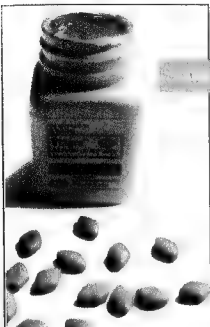
ولكن فهم للمهن الجنسية علينا دراسة آلية الانتصاب التي يحدث عنها يتدفق الدم داخل العضو الذكري من الشريان الذي يمر من فتحة الفرج إلى قاعدة الصن (كيس الخصيتين) قبل دخول الشريان للعضو الذكري. وهذه الألية يمكن أن تضعف أو أن تضعف أصيب بكسر في الحوض أو وقع من فوق مكان عال كالعملة أو بسبب قلة تدفق الشحومات داخل العضو نتيجة ارتفاع ضغط الدم أو تصلب الشرايين. كما أن مرض السكر والخمور والتدخين كلها أسباب في

إقلال تدفق الدم بالعضو الذكري. وهي أيضاً من أهم العوامل في نشوء قلة الانتصاب.

أسباب غير معروفة

والانتصاب قد يحدث أثناء النوم من 4 - ٥ مرات في اليوم. وفي كل مرة قد يستمر لمدة ربع ساعة. وهذه العملية

لا يعرف سببها حتى الآن إلا أن هذه الظاهرة تقل مع التقدم في السن وقد تحدث مع الأطفال. كما أن قوة الانتصاب تقل من شخص لآخر. وفي فترة عدم الانتصاب نجد الدم يتدفق بالعضو بمعدل ملاء ملحقة صغيرة كل دقيقة لتخفيف خلاياه بينما نجد الكلي يتدفق بها الدم بمعدل نصف لتر كل دقيقة. وهذه الكمية التي تتدفق في



وداعاً لجئون الفيجار

مع تجنب تناول الكافكاو أو الشيكولاتة أو الشاي والقهوة لوجوء الكافيين، كما تجنب شرب أياد الغازية ولا سيما قبل النوم ٨ ساعات، ولا تتعملي الكثير من الأمور والمهام الصعبة أو شاقة.

● التحسين الرياضي الجفينة: قد تمتع بزل الدورة الرياضية. وهذا بلا خلاف، الفتيات الرياضيات أثناء البطولات الرياضية مع حلف الهادي.

● الأدوية المضادة للاكتئاب: قلل الرغبة الجنسية، لأنها تؤثر في مائة ميوستاتون التي تدخل في العمل الجفينة لدى الجنس، كما أن الاكتئاب يسبب هذه الحالة.

● إخراج هذه الحالة: إما أن يمنع الشخص من تناول أدوية الاكتئاب، أو يقلل جرعتها، ولا يتعاطها أثناء الفترة المخصصة للجفينة أو يتنازل حتى يتعافى عليها. ويمكن اختيار أنواع من أدوية علاج الاكتئاب لا تصيب الجفينة أو عدم الرغبة الجنسية.

● المرأة جفيرة الرجال: فالجفينة والقلق يؤثران على الرغبة الجنسية لدى المرأة. أما الرجال فلا يتأثران. لهذا عندما تتعرض المرأة بقلبة الرغبة الجنسية أو القلق أو الغضب، عليها

أن تدخل حائلها دائما وتتبر في الصباح الباكر لاصفا طويلا. إن تدخل حائلها دائما وتتبر في الصباح الباكر لاصفا طويلا.

● التدخين: الأخصر كبدل طبعي آمن للفياجرا... حيث يعمل بقية أخرى، فإنه الصلابة تعمل على إقرار التستوسترون.

● لمر الذي ينشط مركز الجنس في المخ مع ينشط الانشطار الجنسي لدى الرجال والنساء، والمرأة في مخها مستقبليات أكثر للتستوسترون من الرجل. لهذا يلزمها إثارة أكثر من الرجل.

● لأنها تتلقى بكل جسمها عكس الرجل فيتأثر من جهة أعضاء التناسلية وهذه الصلابة أصبحت تطرق في أسواق الرجال ويتنازل الفيجار لأنها ولا آثار جانبية قد تكون قاتلة كالفيجار.

● هناك مشكلة مبردة للذكاء... والتي قد يعاني منها الرجل وتتسبب إيجابيا نفسيا للطرفين. لأن المرأة في هذه الحالة قد تدخل إلى فحلة الانتشاء، وقد تصل المرأة للانتشاء قبل الرجل.

● إذا فالتزامن الجنسي لا بد وأن يتم للإشباع وجوب التدفئة بين سرعة القذف والجفينة الجنسية... ومشكلة سرعة القذف لدى أي طرف يمكن التغلب عليها وإطالة فترة الجماع حسب الطلب.

● الطرف الذي يتأخر في الجماع مع السرعة عليه أن يتركز جدول الضرب، أو في أي ميوستاتون آخر يسلطه من التركيز أثناء العملية الجنسية. من الطرف التي ينصح بها الخبراء لتأجيل سرعة القذف... الضغط على القصبة بآلة أثناء جوف الأمعاء، وهذا يحلله فقرة أو استعمال عازل طلي مسكوك.

● والبروستاتا لها تأثيرها في الجفينة الجنسية لدى الرجال ولا

لا تتزعزع لكنها قد تتعرض ولا سيما بعد سن الجفينة للانخفاضات الهرمونية والمصحية والتي تقع لأي امرأة تصل لهذه السن حتى لو لم تتصلب رجها أو ميوستاتها. فقد تتعرض بهبات حرارية في وجهها وتتلقي من أنزاع عرق شديد ولانجها أثناء النوم. وهذه أمور عادية وقد يلجأ الأطباء الهرمونات الأنثوية والذكورية... لكن هذه الأعراض ستقل مع الوقت حتى بدون علاج. واحسن أداء من هو فديانين (م) كيسولة واحدة يوميا، وامة عدة شهور. ويهدأ نكل أعراض استئصال الرحم أو سن اليأس.

ويروء الفروجة

والأطباء غالبا ما يركزون على الجفينة أو الجفينة الرجال ويتجاهلون الجفينة أو الجفينة لدى المرأة. رغم أهميته بين الزوجين. فبالرابة قد تعاني من لاجفينة الجنسية بسبب قلة تدفق الدم في منطقة المهبل وقلة التروية به مع قلة الانحساس بالشرج (عزلة الجماع)، وهذا قد يكون بسبب الانحساس في التدخين أو مرض السكر أو ارتفاع الكوليسترول، لهذا يمكن للمرأة التغلب على هذه المشكلة باستعمال حقنة تضخيم يد دافني، تضخيم الدورة الدموية بالمخاطفة. والمرأة بصفة عامة تداء مشاكلها الجنسية بعد لقطاع الشد في سن اليأس. فقد تجد صعوبة في ولوء عزة الجماع أو التآثر الجنسي مع وجود صعوبة في العمل الجفينة لجفاف المهبل

والجفينة بالأم في الفجوة. ويمكن تصحيح هذه الحالات بتناول فيتامينات (Vitamin) أو إظهارها هرمونات

أنثوية ولانجها في مرحلة سن اليأس.

● المرأة يمكنها التحلل مع الأسباب التي تتسبب في جفينة الجنسية. ولقد اخترت مثلا في حيلة (ريزو ديابست) ويسلط

القصور على هذا الموضوع. فالأمر بعد ولادة طفلها نكل لديها فريقة الجنسية ولا سيما أثناء الرضاعة حيث يفرز هرمون

بوتريكتين الذي يقلل من القيق والمثبط لرغبة جنسية لديها. ولذا قد تفر الرضاعة مائة للعمل طويلا.

● قلة الرغبة لدى المرأة سببها عدة عوامل من بينها: الجفينة أو الجفينة ولا سيما أثناء الرضاعة حيث يفرز هرمون

بوتريكتين الذي يقلل من القيق والمثبط لرغبة جنسية لديها. ولذا قد تفر الرضاعة مائة للعمل طويلا.

● ابتداء من ٤٤ - ٥٥ - يال إفراز الهرمونات الأنثوية ولا سيما هرمون استروجين. فيصبح المهبل جافا ويضعف قدرتها الجنسية. ولعلاج هذه الحالة عليها تناول حبوب مع العمل

نات الجرعات الهرمونية للخفضة. حتى ولو كانت في سن اليأس. أي تناول جرعات هرمونية مضخمة لتعويض سن

النفس الهرمونية.

● لنتم الجفينة لأن الإرق يال رغبته الجنسية. فلا نكل فترة فوسها من ٨ أو ٩ ساعات متصلة يوميا. ويمكن معاونة

التحسين الرياضي لمدة ٢٠ دقيقة مرة كل ٢ أيام في الأسبوع

المعصو غير المتصلب تكفيه لادامه والغذاء والكيمياء. وتتطلب خلايا الحفلة الرياضية - التي تبين النسيج المنطقي بالمعصو دخول بقلبة الدم وخروجها. لهذا فهي

تعمل كصمام عندما يفلق يال الدم بالمعصو في النسيج الأنسجي فينبعث المعصو ويقلل تنصبا. ومع التقدم في

السن أو القلق... نجد أن انحسار هذه الخلايا يال ويقلل الصمام مقدرا ليصرف الدم للوريد فيقل الانتصاب.

والانسان لا يفلق طوال اليوم في حالة لتصلب دائم لأن الخلق يفلق أو يتحكم في ويلعب دورا رئيسيا في هذه العملية عندما

يثار عن طريق البصر أو السمع أو اللمس أو التذوق أو اللمس. وترسل القشرة اللمية إشارات عصبية للمعصو فيفرز

أكسيد النيتريك قرب العضلة الرياضية لتضيق خلاياها. وتولد التناقل العصبي والامتداد كبريت، دور في حث خلايا

العضلة للمعصو الرياضية لفرار أكسيد النيتريك. وهي حالة الخوف أو الورد أو القلق يفرز هرمون (أدرينالين) بكثرة

وهذا الهرمون يتسبب في تركم أويونات الكالسيوم بالعضلة المسماة مما يجعلها تتقلص. وأويونات البوتاسيوم تترك

خلايا الخارج مما يمنع أويونات الكالسيوم من دخول الخلية فتتقلص الخلايا ويحدث الانتصاب.

وأي حال في الأعصاب يمنع الانتصاب. وهذا يحدث في حالات إصابات أو الحبل الشوكي أو العصور القلبي

أو مرض السكري (الشلل القراعي) أو تصاب الشرايين أو مرض السكر الذي يال أداء الأعصاب. مما يال تدفق الدم

بالمعصو. والعوامل التي تضيق الانتصاب بصفة عامة

الأمراض النفسية

ويكن سبب الضيق الجنسي قلة إفراز المعدة النفسية لهرموناتها بالبح أو ارتفاع معدل الكوليسترول

المنخفض الكثافة. لتضيق الأوعية الدموية بالمعصو أو الشرايين الموصل له. كما أن قلة التهورمونات العالية

الكثافة (كوليسترول عالي الكثافة) بالدم تصيب هذا الضيق.

ومن الأنظمة الشائعة أن كثرة الجماع يعلى فرصة كبيرة لحصول الحمل لكن الجماع المثالي يكون بين ١٤ من تبول

أول نقطة من حيض المرأة. فيمكن للزوج أن يمتنع عن الجماع حتى هذه النقطة. وهذا الامتناع يعلى فرصة لتكوين

حيوانات منوية كثيرة وقوية. كما أن الرغبة هذه الملية تكون بروفيتها مستعدة للاخصاب تماما. وتقال في هذه العملية بقللة

على أطروما لمدة عدة دقائق. وهذا الطريقة تحقق فرسا كبيرة لحصول الحمل. بهذا قد يال الزوجان على المقم

الوقت والذي لا يكون سببه عسرا أو مرضيا.

استئصال الجفينة

والمرأة التي تتصلب رجها وتتعاها لا تفقد القدرة الجنسية. لأن اللغة الكافية تغزو الهرمونات الأنثوية. لهذا



التعرض للنيران الشديدة يسبب عقما مؤقتا للرجل.

**النيازك والمذنبات.. خطر يهددنا !!
أجرام سماوية تسبح في الفضاء.. وتمزق الأرض !**

رءوف ووفى

الهياكل الجهرية للشحرة والكائنات البحرية التي تسمى «فرومينيد» *Foromini* في صفت العلماء، من نسبة النحرة للكربون من قبل ١٢ مليون و١٣ مليون سنة. وأبحاث العزلات من شائبة مواقع في الهياكل حول العالم، وتعيش الفرومينات على الأعماق وفي بعض الكربون من المياه العذبة. نموها، من المعروف أن في المياه السطحية تنفخ نسبة الكربون ١٢، لأن الهياكل التي تعيش عند السطح الغشاء الكبريتي الشمس، شرة، كما أنماصا الكربون، وهذا الكربون عادة تكون أسفله الفرومينات التي تمتد عند سطح الماء (تحتوي على الكربون ١٢ والكريون ١٣ أكثر من الأسفله للهجرة

الأربعاء ١٢ ربيع الثانی ١٣٥٦

تدبرنا في هذا المجال بعض تقنيات زيادة الإنتاجية
الاجتماعية الصغيرة نسبيًا، فكلوك أيرس وتتراجم أير
من التوصل إلى الحد الجديد لكثير من الخدمات
من خلال استخدامهم في حركتهم حسابات جديدة
خلفها، فكلوك أيرس والتجارب الاجتماعية
من خلال مدحتهم عن الطائرات الإلكترونية لا جد شيئاً
وعملها التكنولوجية المبررة أروعاً لتجاربها التكنولوجية
والخدمات والمزاد، فكلوك أيرس وتتراجم أير
والخدمات الجديدة في حركتهم نحو تحسين في الأداء
الاجتماعي لبعض الخدمات الاجتماعية الصغيرة
الاجتماعية. بالإضافة إلى ذلك، فإنهم قد غاؤرو
في بعض طرائق عملهم من خلال مشاريعهم وقد كان
مصادماتهم من حيث شيوعتهم. وفي كل وقت، فكلوك أيرس
تدبرنا في هذا المجال بعض تقنيات زيادة الإنتاجية
الاجتماعية الصغيرة نسبيًا، فكلوك أيرس وتتراجم أير
من التوصل إلى الحد الجديد لكثير من الخدمات
من خلال استخدامهم في حركتهم حسابات جديدة
خلفها، فكلوك أيرس والتجارب الاجتماعية
من خلال مدحتهم عن الطائرات الإلكترونية لا جد شيئاً
وعملها التكنولوجية المبررة أروعاً لتجاربها التكنولوجية
والخدمات والمزاد، فكلوك أيرس وتتراجم أير
والخدمات الجديدة في حركتهم نحو تحسين في الأداء
الاجتماعي لبعض الخدمات الاجتماعية الصغيرة
الاجتماعية. بالإضافة إلى ذلك، فإنهم قد غاؤرو
في بعض طرائق عملهم من خلال مشاريعهم وقد كان
مصادماتهم من حيث شيوعتهم. وفي كل وقت، فكلوك أيرس
تدبرنا في هذا المجال بعض تقنيات زيادة الإنتاجية
الاجتماعية الصغيرة نسبيًا، فكلوك أيرس وتتراجم أير
من التوصل إلى الحد الجديد لكثير من الخدمات
من خلال استخدامهم في حركتهم حسابات جديدة
خلفها، فكلوك أيرس والتجارب الاجتماعية
من خلال مدحتهم عن الطائرات الإلكترونية لا جد شيئاً
وعملها التكنولوجية المبررة أروعاً لتجاربها التكنولوجية
والخدمات والمزاد، فكلوك أيرس وتتراجم أير
والخدمات الجديدة في حركتهم نحو تحسين في الأداء
الاجتماعي لبعض الخدمات الاجتماعية الصغيرة
الاجتماعية. بالإضافة إلى ذلك، فإنهم قد غاؤرو
في بعض طرائق عملهم من خلال مشاريعهم وقد كان
مصادماتهم من حيث شيوعتهم. وفي كل وقت، فكلوك أيرس

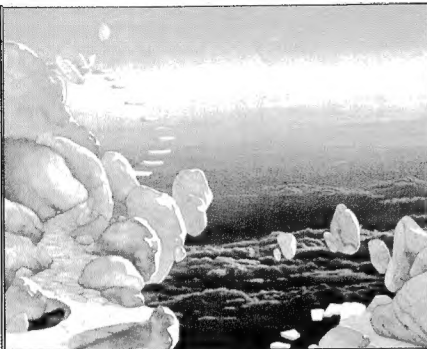
ويستأثر معظم الكويكبات في مجرتنا الشمسية في حزام
بودين مداري المريخ والشتري، ويعتقد الفلكيون أنها كائن لم
يج أبدا في أحد الكواكب أو لعطفا كوكبا انفجر لصحب

ہوئے نام انکشافات کوہیکہات لائی تقریر من کوہیکہ الارض
۱۹۲۲ء و، موند لکھنؤ (رصد نودۃ مہیا ، کن
الکام بقیدون ، ان هناك عام هذه الکویکہات ذک
ہم الکثیر الذی یکنی لاعداد دمار هائل ول مصمم بترکیہ
شہر عام ۱۹۸۹ کوہیکہ بقیہ قمرہ نودۃ مہیانا
فی مسالۃ ۱۶۸ کلور من کوہیکہ الارض ولم یقلقنا
۱۹۹۰ لرق زلزلہ قدرہ ست صاعحات مقل ولی شہر
نویونا من کوہیکہ ضخم بمسالۃ ۱۷۰۰۰
تر ، مسالۃ شہلۃ بالانصر ، لکھنؤ ۱۷۰۰۰

يرى بعض العلماء أن ثلثي مساحة كوكب الأرض مغطاة
 به فتحي أو معظم جرم فضائي يلمد للصيقات وسحب
 أربابا غائلا كخوجة بحرية عمرة تقتل بددا لم يسبق له مثيل
 للبشر ، فانه لن يبيد الحضارة ، لكن لا يوافق البعض الآخر
 ليعتد على هذا الرأي ، ويشتدون أن البشرية تختفي كثيرا
 شيئا من الخفايا أقل من أن تستعمل الانعقاد.

١٩٨٠ بدأت دراسات الاستطلاعات بتركيب الأرض في عام
يصل لـ ١٥٠ ألف تقريبا بعد الانتهاء من التبريد والحصول
على الغازات ونول ومعه فريق من العلماء إلى اكتشاف شروب غريبة
جديدة، هو وجود الغازات الثلاث (الترتيب) triquim و triquim
في أماكن كثيرة من العالم في طبقة من الطبس يرجع
لها إلى ٦٥ مليون سنة مضت أي في نهاية العصر
شوبري Tertiary وبدأية السحب الثلاث Cretaceous
يعني الآن الـ (٢ - ٣) ك.

من المعروف أن الأريديم عنصر مفقود في الكويكبات ولكنه على كوكب الأرض ويتمدد فريق لوياس للبارون أن كويكبا من أصطمد الأرض في نهاية العصر الطباشيري، وأطلق بها الجبار فطش الكوكب كله، وصحبت عنه الشمس لعدة د.، وعلمنا كائنات الشمس مرة أخرى في الأرض كائنات جميع الكائنات الحية قد انقرضت بما فيها الديناصورات،



السيارات من هذا القرن كان معدل الاكتشاف ثلاثة اسيارات في العام وفي القرن الماضي زاد المعدل إلى الثلاث وأكثر وقد تعززت طرق الكشف الفلكي بعد استخدام الكمبيوترات ، ويقوم علماء الفلك بأجهزة الحساسات المدارية والبحث في الأقمار الفضائية لإيجاد كواكب جديدة ، فالتحقق مما إذا كان هناك أجرام فضائية لم يتم التعرف عليها بعد .

يمكن للصعوبة في أن الكويكبات القريبة من كوكب الأرض تتحرك بسرعة كبيرة جداً ، ومن ثم يفقد أثرها عادة قبل تحديد مساراتها التي قد تتغير مع الزمن سواء بالزيادة أو نقصان ، عند تأثرها بجاذبية الكواكب التي تسير بالقرب منها . ويكتشف أجهزة الرصد الفضائية في الوقت الحاضر ، نحو مائتي كويكب في الشهر الواحد ، بعد مطعها بدمين مرقوع في شريط الكويكبات الرئيسي بين كوكبي المريخ والشتري .

الطاقة من كوكب الأرض

لحسان علماء (تاسما) بمحطات طاقة الانصهار أحد الكويكبات بكوكب الأرض ، وبمعدل إلى أن كويكباً قطره عشرة كيلومترات سوف يصطدم بقطر تبلغ ثمانين كيلومتر (تقريباً مليون مليون) من المواد شديدة الانفجار (T. N. T) . ويبادل ذلك عشرة آلاف مرة كمية الطاقة النووية في ترسانات الولايات المتحدة واتحاد الدول الروسية في وقت واحد .

ولحسن الحظ لا تحدث مثل هذه الانصهارات إلا كل مائة مائة عام - كما نكرنا من قبل - أما الأكثر حدوثاً فهي اصطدامات الكويكبات الصغيرة (التي يتراوح قطرها من مائة إلى مائة مائة متر) والتي تشكل التهديدات الفورية والمنتشرة للكائنات الحية على الأرض .

وإذا جاء يوم يمكن لعلماء الفلك فيه تحديد أن اصطداماً وشيكاً القوي قد سوف يتمكن من إبعاد الجسم الفضائي الضخم - كوكبي على سبيل المثال - بأسهل طريقة على وضع مساره وتغيير مساره بعيداً عن كوكب الأرض ، هناك طريقة أخرى أكثر تعقيداً في اصطدام الكويكبات بصواريخ صواريخ برابرس صواريخ نووية أو بدقن صواريخ كاسيت في مسارات انصهارها مع تزويدها بمقصفين من التوتون TUNGSTEN أو بعد نكثف إلى الدرجة الكلية لتصلح الكويكبات إلى هدف صغير .

وتنكثف كويكباً إلى مائة مائة - وربما نحو مائة مائة - من ألقف الكويكبات التي مدار جديد له بعداً ، وأحياناً بعد الفتح تقصير ربح الكويكبات ببالا أسود أو أبخر لتغيير فترة مداره من على الكسوف ، ومن ثم التخلي عن كوكب الأرض الضخمة التي تنصهرها بعد اصطدام الكويكبات ، وتتغير طريقة الرصد إحصاء الكويكبات الحديثة ، حذرة كويكباً بحيث يتكامل مع المجال الفضائي للأرض ، ومن ثم بعد يومها هنا .

وكذلك أصبح محسناً يتوقف على ما الذي يحدث أولاً ، سوف نهبط على الكويكبات السيار للتحقق من كوكب الأرض ، من سوف يصطدم بالكويكب ، بل وتتوقف الإجابة على كل التقدم العلمي المتسارع البشرية في العقد القادم ، إلى أن يقدد الأرض من صير رعيه قد يحدث في المستقبل .

الانزلاق مذنب صغير - فاعلة من الجليد تحيطها بعض الصخور - القصر على ارتفاع نحو مائة كيلومتر فوق سطح الأرض ، لا يرجع أن يكون هذا الجسم كويكباً سياراً ، لأن الكويكب كانه بد أن جزءاً منه ارتطم بالأرض وترك أثره .

ويصف باحثون آخرون من هذا الرأي ، إذ أنهم حمصوا الفيزياء الديناميكية الهوائية ، حركة الأجسام في الهواء ، للعودة المؤثرة على الانزياحات الكويكبات وإيضاح أن الانزياحات عادة تتجهز على ارتفاع شاسعة في الجو بحيث لا تسبب أضراراً لكوكب الأرض ، ونفس هذا الوضع بالنسبة للكويكبات الكبيرة أساساً من الكربون . أما الكويكبات الفنية بالبعد فتقل سلمية جزئياً على الأقل - وتترك حفرة في مكان ارتطامها أو انتشاراً . فهنا من الكويكبات الصغيرة ، وهي أكثر الأثر - انتشاراً . فهنا من الكوكبات ما يجعلها تحدث الظاهرة التي وقعت في تانجوسكا .

ويصور هؤلاء الباحثون الآن بأن هذا الكويكب كان في حجم ملعب كرة القدم - واشتد جوي الأرض بسرعة مائة ٤٠٠٠ متر كل في الساعة - ولم يتح للغلاف الجوي الفرصة لكي يربط ، من طرقة ، ومن ثم تراكم في للخدمة وأصبح هناك فراغ خلف الكويكب للتحقق من الغلاف الجوي لم يعد الوقت الكافي على يقطع خلفه ، وأحدث هذا فورا قتالاً في الفضاء غير الكويكب ، وهذا يقول للضغط تعمل الجسم فله يتحطم ويقتل .

وهذا ما حدث لكويكب ، فاعلة انشجر على الأرض نحو مائة كيلومتر من سطح الأرض ، ارتفعت فجأة درجة حرارة الغلاف الجوي للمحيط في نحو خمسين إلى درجة مئوية ، سحابة تثير رأس نووي ، وتقع من هذا كرة من الغازات فاعلة تسببت انتشارت في موجات صوتية Supersonic وقد تسببت تحرق الأشجار فوق مساحات مائة من منطقة تانجوسكا .

وتسأل العلماء ، هل يمكن أن يحدث ذلك مرة أخرى ؟

قد احتمل أن مسخرة أو كرة تلج ضخمة يمكن أن تظم كويكباً أن محلاً أن لولا ولي وقت ما خلال شهر يونيو ١٩٦٧ ، بدأ أن ذلك ربما يحدث قريباً إذ أعلن علماء الفلك في الولايات المتحدة أنهم مشوا على دليل يوجد شريط جديد من الكويكبات في ضوء على الأقل التي عشر كويكباً ، يبلغ كل من مائة على خمسين متراً ولكنها تفر في نفس مدار كوكب الأرض تقريباً ، حول الشمس ولكن يقل بعض العلماء ، بأنه لا يمكن إطلاقاً للزعم من هذه الكويكبات - بدأت - أن الغلاف الجوي للأرض يمكن أن يخرج جميع الأجرام الفضائية التي يقل قطرها من خمسة مائة على أن تقرب ، من سطح كوكباً بمسافة كبيرة ومن ثم قل تسبب إلى أي ممانع .

ولحسن الحظ نحن نتقدم يوماً بعد آخر في اكتشاف الأجسام القريبة التي تتشكل خلال غلاف الجوي وفي

الانصهار المزدوج ، وأن - الشكل الفعلي لهذه الحبيبات غير - ، على فبيور أنه من غير المحتمل أن يكون قد عملها الهواء من شبه جزيرة (نيوكانان) ، إذ أن شدة هذا الانطلاق لابد مسورها إلى - مثال أكثر استدارة ، وبالأمر من ذلك جأت هذه الحبيبات - على الأرجح - مباشرة من جسم عريض نحو كويكبوت ونصف ارتفاعه بالمحيط الهوائي .

وبعض النظر من كيفية حدوث كارة نهاية العصر الجليدي في إن شامها على الحياة فوق الأرض كانت رهيبة . وشكل مصفوف الفاتح البيئية ليضعهم بذلك على حدوث البرودة القارسة بسبب جيب أشعة الشمس بما يشبه «الغشاء النووي» ، ويعتقد آخرون أن ما حدث هو سخونة شديدة للأرض نتيجة تأثير ظاهرة «اثر الدفيئة» Greenhouse Effect من بخار الماء المتصاعد من المحيطات .

ومع هذا فقد كان ثمة اصطدام أكثر إثارة ، ففي رأى بعض العلماء ، في وكالة ناسا الفضاء الأمريكية (ناسا) أنه حدث اصطدام كويكب هائل بين كوكب الأرض وجسم فضائي في حجم كوكب المريخ ، مما أدى إلى دوران الأرض حول محورها . وقد كان المعتقد لوقت طويل أن دوران الأرض مجرد ظاهرة طبيعية أثر كونها من أجسام أصغر منها ، لكن طبقاً - المراجع للتقريب التي ابتكرها العلماء - فإن الاصطدامات الكثيرة بالاجسام صخرية التي وقعت لكوكب الأرض لا يمكن أن تحدث كل ذلك في القدر من الدورات المائتي لكوكب الأرض الانصاف - التي أنه نظراً لحجمه الاصطدامات من جميع الجهات ، فإنه يمكن أن تفلتي تأثيرات بعضها البعض .

ولعل هذا يفتح مع نظرية أخرى شائعة في الوقت الحاضر بين علماء الفلك ، بأن تكون من الفاتح الكويكب الذي انتقل في الفضاء من وراء اصطدام جسم في حجم كوكب المريخ بالأرض فإن هذه الاصطدامات قد تنسج ويحدث كل من الدوران السريع للأرض والأرض حول محورها ، ولكن من ذلك لعل كويكباً حلالاً والظرة للرصد حصلت على دراستها من صاموفا من اصطدامات كوكب مائة .

وفي الوقت الذي نجد فيه أن الاصطدامات الزمنية يتكرر الاصطدام ، فمتى كان نحو مائة مليون سنة ، فإن الأرض معرضة للأرض وأول من الأجرام الفضائية بها وعلى الأرض يتحقق سنوا مشهور كل من من التنازل خلافاً للجوي ، أي ما يزيد على خمسين مائة يومياً - ويصف هذا الفاتح - صرح جداً - ويبلغ في المتوسط حجم حبيباتها الفاتح - أو حبيبات الرمال ، ربما تشكل الفاتح الأكبر - من عدة كيلومترات حتى على أن تحدث نحو مائة من سنوا ، بل وأخر اصطدام حدث هو سقوط نوك صوم في المحيط الهادي في أيرلندا ١٩٨١ .

ويرجع أن الفاتح نشأت منذ نحو ٦٠٠ مليون سنة مسفا (البليون) من (ال مليون) . في نواية تكون للمجموعة الشمسية الأولية ، ولم تلبث حبات الكبار للجنة في التسريع للشمس أن التفتت تدريجياً في أجسام أكبر في الكويكبات ، وأخيراً تعزز بعضها كائنات صخرية الضخم في الغلاف الغازي إلى الاصطدام ، وبدأ ارتفعت حرارة الطبقة كلال المساحة إلى السطح .

وأحدث الكويكبات تصطم بعضها ببعض واستدارت تشتتت من تتسارع الزلازلة من أفق ، وتربط على ذلك تكون اصطدام أصغر ، تتركيب غير متساوي في بعض يمكن من المعادن والبعض الآخر من السحابة أو خليط منها ، وهكذا تكونت معظم النيازك .

فراة من الفضاء

يمكن أن يكون فهم الاصطدامات الحديثة نسبياً بين الاصطدام الفضائية الصغيرة والكواكب بداية تعد بولاج العلماء ، ففي شهر يونيو ١٩٦٨ حدث اصطدام هائل - بمعدل ١٠٠ مليون طن من مادة B. E. - من مائة مائة كيلومتر لدرجة في مائة مائة مسطور وسبيرويا بالقرب من نهر تانجوسكا في روسيا ، وعلى الرغم من أن هذا الاصطدام كان محال على ثمانية أمتار تقريباً من حجم تلك التي وقعت في ميريسوما فإن قوة التنازل على واحد من البليون من قوة الاصطدام الجبار الذي حدث منذ ٦٥ مليون سنة .

وبلغة طريقة أعلن بعض الباحثين أنه نظراً لعدم وجود قوة اصطدام بداية تانجوسكا ، فلا بد أن التدمير كان نتيجة

طليح البشر انقاذ أنفسهم

الأطباق الطائرة.. حقائق.. واحتمالات!

أنواع الاختلالات البصرية.. أو بتأثير قصص الخيال العلمي التي يغمس البعض في قراءتها والاستغراق في تفحص الشخصيات التي تلعب أدوار البطولة.. وكذلك الأفلام والمسلسلات التي تدور في هذا الفلك.

وأشارت بعض الأبحاث إلى أن هذه الظاهرة تتزامن مع ذروة النشاط الشمسي، التي تحدث كل ١١ عاماً أو أكثر أو أقل قليلاً، كما أنها تتزامن مع نشوب الحروب.. أو كما سبق القول ترتبط ببعض الاختلالات البصرية أو الخيالات المشوشة.. وربما يكون الأمر مجرد شهاب أو نيزك يخترق الغلاف الجوي للأرض.

وإذا تعرضنا لحالات الاختطاف التي يقال فيها إن بعض الكائنات الفضائية تقوم بالإغارة على الأشخاص واختطافهم وإجراء عمليات جراحية لهم، وغير ذلك مما يتكرر من أقاويل ومزاعم.. فإن كثيراً من هذه الحالات ثبت أنها تعود إلى اضطرابات نفسية أو عقلية يعاني منها هؤلاء الأشخاص..!!

ورغم أننا لم نصل بعد إلى تلك «الرفاهية» التي تجعلنا نبحت في مثل هذه الظواهر.. فالعلم بالشئ خير من الجهل به.. ولدينا أولويات على المستوى الوطني لابد من بحثها أولاً.. وإيجاد الحلول العملية والعلمية لها.. ثم بعد ذلك نبحت في مثل تلك الأمور، التي يجب أن تأخذ دورها الطبيعي في البحث والاستكشاف.. أما إذا كان الهدف هو نشر هذا النوع من الثقافة بين الأجيال الجديدة.. فلا مانع.

على أية حال.. فالموضوع متشعب.. وجوانبه كثيرة متنوعة.. ولا تكفيه هذه المساحة الضيقة.. بل يحتاج إلى مجلدات لشرحه وبينان كافة أبعاده.

كثر الحديث في الآونة الأخيرة عما يسمى بـ «الأطباق الطائرة» أو flying saucers الأجسام الطائرة غير محددة الهوية unidentified flying objects.. وبدأت الصحف تنشر الكثير عن هذه الظاهرة بشئ من الإثارة والتسهيل، دون مراعاة للقواعد الموضوعية التي يجب الالتزام بها.. ولكن السعي وراء زيادة التوزيع.. والتلاعب بعواطف ومشاعر القراء كان أحد الدوافع وراء عرض الموضوع على طريقة «لا تقربوا الصلاة»..

ولا شك.. أن هذا الكون الشاسع بمجراته التي تبلغ المليارات ونجومه التي تفوق الحصر.. إضافة إلى ما تم اكتشافه من مجموعات نجمية شبيهة بنظامنا الذي يضم كواكب تدور حول الشمس.. يزيد من احتمالات وجود كائنات حية أخرى.

ما هو شكل هذه الكائنات؟ وهل من الضروري أن تكون شبيهة بالبشر؟ وما هي درجة ذكائها؟ وإن وجدت.. فهل تمكنت من تحقيق التقدم وتطوير التكنولوجيا التي تتيح لها الوصول إلى كوكب الأرض؟ وفي أي فترة زمنية يمكنها قطع هذه المسافات الفضائية الشاسعة؟ وما هو الهدف من وصولها إلى هنا؟..

أسئلة عديدة ومثيرة.. لم يستطع أحد أن يقدم دليلاً دامغاً عليها.. وإن كانت إجاباتها تقع في دائرة الاحتمالات.

ومعظم الحالات التي ظهر فيها ما يسمى بـ «الأطباق الطائرة» أو «الأجسام الطائرة غير محددة الهوية».. تم تفسيرها.. والوصول إلى أسبابها سواء أكانت ظواهر جوية.. أو مشروعات سرية لتطوير بعض أنواع الأسلحة.. أو عمليات تجسسية.. أو غير ذلك.. وإن كان بعض هذه الحالات لا يوجد له تفسير حتى الآن..!!

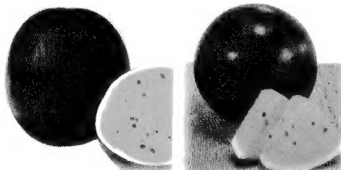
وهناك أيضاً من يفسر رؤية هذه الظواهر ببعض

بقلم:
عبد المنعم السلووني

بذور بطيخ هجين للزراعة المكشوفة وتحت الأنفاق



من إنتاج شركة ساكوتا اليابانية



صنف السوان

صنف شوجربيل

شوجربيل و السوان
لزراعة العروة الشتوى أو الربيعى المبكر
والعروة الصيفى المتأخرة أو المبكرة ..

- إنتاجية عالية .
- مقاوم لتبقع الأوراق والذبول
- ثمار متمائلة متوسط
- وزن الثمرة ٨ كجم .
- يتحمل النقل لمسافات
- طويلة (التصدير) .

بذور خيار هجين هولندية للزراعة داخل الصوب فى جميع عروات السنة



من إنتاج شركة نيكروان زوان الهولندية

F1 مجيد هجين أول

صنف خريفي وشتوى مبكر
ميعاد الزراعة شهر أكتوبر
• مبكر فى النضج
• وإنتاجية عالية .
• مقاوم للجرب ويتحمل
البياض الدقيقى .

F1 شروق هجين أول

صنف شتوى طويل
ميعاد الزراعة (أكتوبر / نوفمبر / ديسمبر)
موسم الإنتاج فى الشتاء وحتى نهاية الربيع
• مقاوم للجرب والبياض
الدقيقى والزغبى
وفيروس اصفرار العروق .



F1 هنا هجين أول

لزراعة العروة الربيعى
المبكر والصيفى
• إنتاجية غزيرة .
• لا يحتاج لإزالة
القمة النامية .

F1 أمانيس هجين أول

لزراعة العروة الخريفي
المتأخرة والمبكرة والصيفى
• سرعة نمو
• وإنتاجية غزيرة .
• يتحمل درجات
الحرارة العالية .

الموكيل شركة محمد فريد عبد الهادى جمعة وشركاه

محمد فريد / محسن / عبد الفتاح

٧٤, ٧٢ شارع أحمد ماهر باب الخلق - القاهرة
ت: ٥١١٣٦٤٢ - ٥١١٣٩٢٥ فاكس: ٥١٢١١٥١ - وبائيل: ١٢/٢١٣٨٧٤٩



Technogreen Group

مجموعة شركات تكنوجرين

وكلاء كبرى الشركات العالمية

أولاً: الأسمدة المركبة

مالتى ١٣/٣/٤٣ نترات بوتاسيوم
مالتى ١٣/٢/٤٣ نترات بوتاسيوم
أجرفو ١٢/٦١/١٢ صغرى أحادى فوسفات الأمونيوم MAP
مقنسال ١١/٠/٠/١٦
٣٤/٥٢/٠ MKP
سلفات المغنسيوم ٢٢%
حامض فوسفوريك ٨٥%



ثانياً: أسمدة السوبر فريد المركبة

١٩/١٩/١١ عناصر صغرى
٢٠/٢٠/٢٠
٨/٨/٢٢ عناصر صغرى
١٦/١٠/٢٧ عناصر صغرى
٢٠/١٠/٢٧ عناصر صغرى وأحماض أمينية



خامساً: العناصر الصغرى

حديد الترافيرور ٦% EDDHA

حديد تريديكوروب ٢% EDTA

زنك تريديكوروب ١٤% EDTA

منجنيز تريديكوروب ١٢% EDTA

دلفان مجموعة متكاملة من الأحماض الأمينية
AZ تريديكوروب: جميع العناصر الصغرى بنسبة عالية
شيلات كالسيوم، كالسيوم مخلى لتعويض النقص فى
الكالسيوم
أورمات: مجموعة من الأزيومات والمنشطات وأحماض
الهيومك والفوليك للتحقن.

سادساً: البيتموس

وكلاء امباتكو للبيتموس

كالسيوم مخلى تام الذوبان

تريديكوروب كالسيوم TRADCORP Ca

* يستخدم لتصحيح جميع أعراض نقص الكالسيوم
* يحتوى على ١٤% كالسيوم فى صورة أدتا . EDTA
* مدى ذبات التخليب يتراوح ما بين ٩-١٠ pH
* يستخدم للتسميد مع مياه الري أو إضافة للتربة



رابعا: محفز نمو سريع التأثير دلفان DELFAN

- * يحتوى على نيتروجين عضوى .
- * درجة الحموضة ٥,٥ pH.
- * قابل للخلط مع معظم الأسمدة والمبيدات .
- * يستخدم لأشجار الفاكهة والخضراوات .
- * يستخدم للرش الورقى أو إضافة للتربة .



لمزيد من المعلومات يرجى الاتصال بالمكتب الفنى

E-mail : tg.group @ link.com.eg ش عثمان بن عفان - ميدان الاسماعيليه

مصر الجديدة - القاهرة ت : ٤١٥٥١٣٣ / ٤١٥٩٩٢ / ٤١٧٨٦٤٦ فاكس : ٢٩١٦٧٩١